# der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 22



APRIL

4/73



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelheftpreis 2,– M · Sonderpreis für die DDR 1,– M 32 542

# der modelleisenbahner

**Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau und alle Freunde der Eisenbahn**

**4** **April 1973 · Berlin · 22. Jahrgang**

**Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR**




## INHALT



**Titelbild**

Eine vorbildlich ausgestaltete Heimanlage in der Nenngröße H0 nennt unser Leser Friedhold Bachmann aus Treuen sein eigen.
Der Bahnhof „Neuenburg" liegt an einer zweigleisigen Hauptstrecke, von der eine Nebenbahn abzweigt. Mehr über diese Anlage finden Sie auf der Seite 102.
Foto: Friedhold Bachmann, Treuen

**Titelvignette**

Güterzug-Gepäckwagen neuerer Bauart der DR, hier als Modell des VEB Berliner TT-Bahnen. Zeichnung: VEB Berliner TT-Bahnen

**Rücktitel**

Ein elektrischer Zahnrad-Triebwagen der ČSD auf der in diesem Heft beschriebenen Strecke Strba–Strbské Pleso Foto: Friedrich Spranger, Dresden



**REDAKTION**

Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Helmut Kohlberger
Typografie: Gisela Dzykowski
Redaktionsanschrift: „Der Modelleisenbahner", 108 Berlin, Französische Straße 13/14
Ruf: 22 03 61 / 2 76

**HERAUSGEBER**

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR
Anschrift des Generalsekretariats:
1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10

**Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin**

Verlagsleiter:
Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser

Chefredakteur des Verlages:
Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze

Lizenz-Nr. 1151

Druck: Druckerei „Neues Deutschland", Berlin

Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 6,– M,
Sonderpreis für die DDR 3,– M



**Alleinige Anzeigenannahme**

DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 23–31, und alle DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 1
Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradskaja ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen die Deutsche Buch-Export und Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

Dipl.-Ing. FRIEDRICH SPRANGER, Dresden

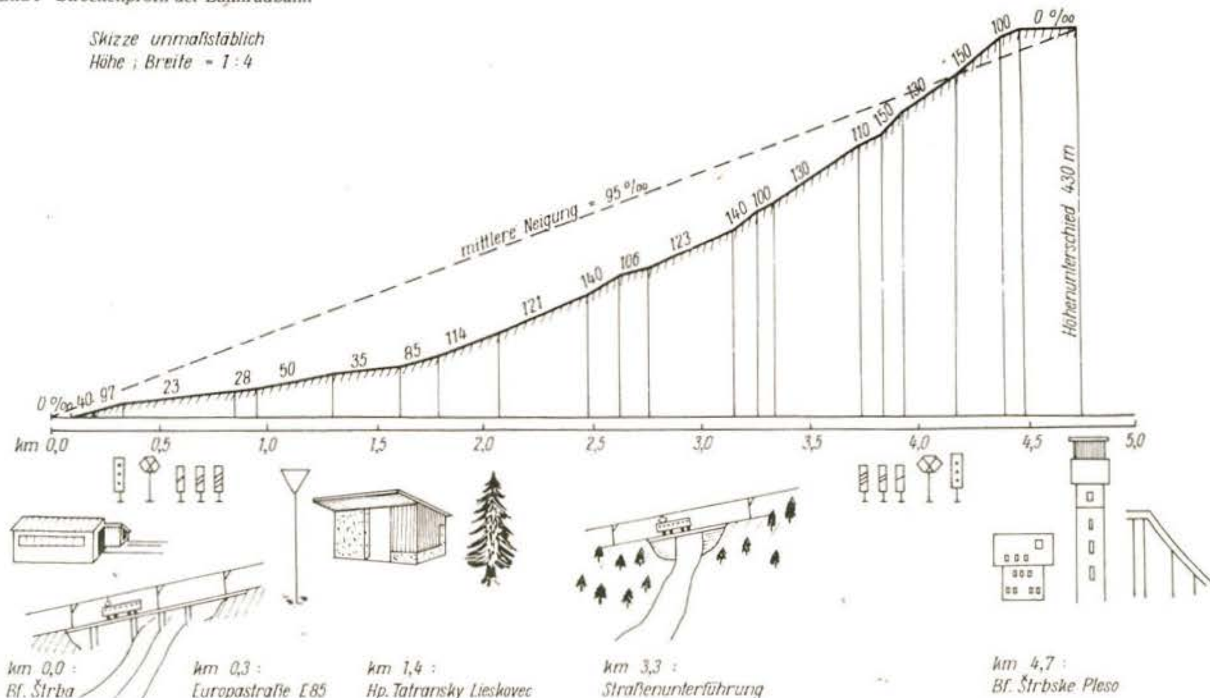
# Štrba — Štrbské Pleso, eine neue Zahnradbahn der ČSD

Die Geschichte der Zahnradbahnen ist genauso alt wie die der Reibungsbahnen. 1812, dreizehn Jahre vor Inbetriebnahme der ersten öffentlichen Eisenbahn von Manchester nach Liverpool, gab es bei Leeds (England) eine Zahnradbahn, die dem Kohletransport diente und Neigungsverhältnisse bis zu 66 ‰ überwand. Diese Bahn war bis 1838 in Betrieb und wies funktionsmäßig keine nennenswerten Mängel auf.
Später mußte die Zahnradbahn noch einmal neu erfunden werden. Ihre eigentliche Entwicklung begann im Jahre 1870 mit dem Bau der Rigibahn in der Schweiz. Das war die erste Zahnradbahn für den öffentlichen Personenverkehr.
Die Anzahl der heute betriebenen Zahnradbahnen läßt sich nur schwer abschätzen. Am meisten verbreitet sind sie jedenfalls in Europa. Allein in der Schweiz existieren 30 Zahnradbahnen. Auch in Österreich, Italien und in der BRD, also vornehmlich in Ländern, die Anteil an den Alpen haben, sind sie häufig anzutreffen. Außerdem gibt es Zahnradbahnen in England, Jugoslawien, Griechenland, Japan, den Philippinen, den USA (Colorado), in Chile und in weiteren Ländern. Ihre Gesamtzahl dürfte nach einer groben Schätzung etwa bei 150 liegen.
Der Bau von Zahnradbahnen war nach dem 1. Weltkrieg im wesentlichen abgeschlossen. Mit Neubauten in großem Maße ist heute kaum noch zu rechnen. In zusammenhängenden Eisenbahnnetzen versucht man, große Neigungen durch Kunstbauten und künstliche Streckenverlängerungen zu umgehen. Für Stichbahnen im Gebirge, die dem Ausflugsverkehr dienen, sind aber nach dem heutigen Stand der Technik Schwebeseilbahnen billiger und leistungsfähiger. Trotzdem wurden gerade in den letzten Jahren einige neue Zahnradbahnen in Betrieb genommen. Zu ihnen gehören die Strecken St. Gallen–Mühlegg (1950), Rheineck–Walzenhausen (1958) und Lausanne–Ouchy (1958) in der Schweiz. Bei allen drei Strecken handelt es sich um keinen eigentlichen Neubau, sondern um ehemalige Standseilbahnen, die durch Umbau auf Zahnradbetrieb wirtschaftlicher gestaltet wurden.
Darüberhinaus ist im Jahre 1970 in der Hohen Tatra in der ČSSR eine weitere Zahnradbahn entstanden. Ihr ist dieser Beitrag gewidmet.

### 1. Zur Geschichte der Bahn

Die Hohe Tatra ist mit einer Ausdehnung von 20 × 30 km das kleinste Hochgebirge der Welt. Es fände auf einer Fläche Platz, die derjenigen der Sächsischen Schweiz entspricht. Trotzdem besitzt es alle Eigenschaften, die für ein Hochgebirge charakteristisch sind.
Die Naturschönheiten dieses Gebietes veranlaßten schon frühzeitig seine Erschließung für den Touristenverkehr. Bereits im Jahre 1793 entstand in 1000 m Höhe das älteste Touristenzentrum des Gebirges, der Kurort Stary Smokovec. Einen außerordentlichen Aufschwung nahm jedoch die Touristenbewegung erst 1871, als die Košicko-Bohuminska draha, die Kaschau-Oderberger-Eisenbahn, fertiggestellt und somit das Gebirge mit der Außenwelt verbunden war. Da diese Eisenbahn jedoch im südlich vorgelagerten Flachland an der Hohen Tatra vorbeiführte, wurden später Lokalbahnen unterschiedlicher Bauart errichtet, die von Süden her immer tiefer in das Gebirge vordrangen.

Bild 1 Streckenprofil der Zahnradbahn





2



3

4



Als erste dieser Lokalbahnen entstand eine dampfbetriebene Zahnradbahn, die am 29. Juli 1896 der Öffentlichkeit übergeben wurde. Mit ihrer fast fünf Kilometer langen Strecke verband sie den an der Košicko-Bohuminska draha gelegenen Bahnhof Štrba mit dem fast 500 m höher gelegenen Kurort Štrbské Pleso. Diese Bahn wurde 1931 stillgelegt und abgebrochen.
Mittlerweile war Štrbské Pleso durch die in den Jahren 1908 bis 1912 gebaute elektrische Schmalspurbahn mit der Košicko-Bohuminska draha verbunden worden. Trotzdem machte sich das Fehlen der Zahnradbahn als großer Mangel bemerkbar. Wollte man nämlich jetzt von Žilina in die westliche Tatra gelangen, mußte man mit der Eisenbahn über Štrba hinaus bis Poprad fahren und von dort aus die elektrische Schmalspurbahn über Starý Smokovec benutzen. Für die etwa fünf Kilometer Entfernung von Štrba nach Štrbské Pleso war ein Umweg von etwa 50 km erforderlich, wozu man eine Reisezeit von drei Stunden benötigte.
Nach dem 2. Weltkrieg wurde die Hohe Tatra durch die VR Polen und die ČSSR beiderseits der Staatsgrenze zum Nationalpark erklärt. Der slowakische Teil, der vier Fünftel des Gebirges umfaßt, entwickelte sich zum bedeutendsten Erholungsgebiet der ČSSR. 1965 verbrachten schon mehr als eine Million Gäste dort ihren Urlaub, und jährlich entstehen neue Ferienheime, Hotels, Sanatorien und Camping-Einrichtungen.
Diesem Ansturm waren die Verkehrsmittel, besonders auch die elektrische Schmalspurbahn, auf die Dauer nicht mehr gewachsen. Auch im Hinblick auf die Skiweltmeisterschaften, die 1970 in Štrbské Pleso ausgetragen wurden, machte sich eine grundlegende Rekonstruktion der Schienenverkehrsmittel erforderlich. In diesem Programm war u. a. vorgesehen, wieder eine Bahnverbindung zwischen Štrba und Štrbské Pleso herzustellen. Anfangs erwog man den Bau einer Einschienenbahn. Genaue Untersuchungen zeigten jedoch, daß eine elektrisch betriebene Zahnradbahn vorteilhafter ist. Sie wurde am 12. Februar 1970, wenige Tage vor Eröffnung der Skiweltmeisterschaften, in Betrieb genommen.

## 2. Strecke und Bauwerke

Die neue Bahn benutzt im wesentlichen die Trasse der ehemaligen Dampfzahnradbahn. Lediglich die Bergstation erhielt einen neuen Standort. Sie wurde in den ebenfalls neu errichteten Endbahnhof der elektrischen Schmalspurbahn in Štrbské Pleso verlegt.
Abgesehen von der Linienführung hat die neue Bahn jedoch kaum etwas mit der alten Dampfzahnradbahn gemeinsam. Schon das Zahnstangensystem ist anders. Anstelle der Riggenbach'schen Leiterzahnstangen baute man Zahnstangen des Systems „Strub“ ein. Alle niveaugleichen Straßenübergänge wurden beseitigt, weshalb auf der relativ kurzen Strecke insgesamt vier größere Brückenbauwerke zu errichten waren.
Bei einem Höhenunterschied von 430 m auf knapp fünf Kilometer Streckenlänge beträgt die mittlere Neigung 95 ‰. Die steilsten Streckenabschnitte weisen Neigungen bis zu 150 ‰ auf.
Unmittelbar neben dem Bahnhof Štrba der heutigen Hauptbahn Žilina–Košice befindet sich die Talstation der Zahnradbahn. Sie enthält neben der Werkstatt und den Wagenhallen eine moderne Bahnsteighalle mit zwei Bahnsteigen, die durch überdachte Tunnels von den Bahnsteigen der Hauptbahn aus erreicht werden können. Gleich nach der Talstation beginnt eine Neigung von fast 100 ‰, und bei Kilometer 0,3 führt die Strecke über die

*Bild 2 Zahnradtriebwagen mit Steuerwagen am Bahnsteig der Bergstation Štrbské Pleso*

*Bild 3 Blick auf einen Streckenabschnitt nahe dem Haltepunkt Tatranský Lieskovec*

*Bild 4 Die Strub'sche Zahnstange*

Europastraße E 85 hinweg. Die einzige Zwischenstation der Bahn, der Haltepunkt Tatransky Lieskovec, ist nur 1,4 km von der Talstation entfernt. Er wurde mit einem einfachen, aber der Landschaft vorteilhaft angepaßten Stationsgebäude versehen.
Während die Strecke anfangs durch Weideland führt, wird sie ab Kilometer 2 nur noch vom Hochwald des Tatravorlandes umgeben. Die Bergstation liegt 1346 m über NN. Es ist vorgesehen, die Bahn später bis zu dem drei Kilometer entfernten und 1500 m hoch gelegenen Bergsee Popradské pleso zu verlängern.
Die wichtigsten technischen Daten der Strecke sind:

| | | |
|---|---|---|
| Spurweite | 1000 | mm |
| Länge | 4,74 | km |
| Maximale Neigung | 150 | ‰ |
| Mittlere Neigung | 95 | ‰ |
| Kleinster Bogenhalbmesser | 100 | m |
| Zahnstangensystem | Strub | |
| Zulässige Höchstgeschwindigkeit | | |
| bergwärts | 30 | km/h |
| talwärts bis 100‰ | 23 | km/h |
| talwärts über 100‰ | 17 | km/h |

### 3. Fahrzeuge und Betriebsführung

Für die Bahn stehen drei Triebwageneinheiten zur Verfügung, die von den Firmen Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur, sowie Brown, Boveri und Chi, Baden (Schweiz) geliefert wurden. Gleiche Fahrzeuge sind schon vorher für die Arth-Rigi-Bahn und die Vitznau-Rigi-Bahn in der Schweiz gebaut worden.
Jede der drei für die ČSD gelieferten Einheiten besteht aus einem Triebwagen, der stets talseitig verkehrt, und aus einem Steuerwagen. Im Winter kann dieser Einheit bergseitig ein Wagen für Skier vorangestellt werden.
Trieb- und Steuerwagen sind durch einen Faltenbalg miteinander verbunden. Jeder Wagen hat 62 Sitz- und 63 Stehplätze, so daß eine Einheit 250 Reisende aufnehmen kann. In verkehrsschwachen Zeiten fährt der Triebwagen allein. An der Bahnsteigseite sind im Interesse eines raschen Fahrgastwechsels drei zweiflügelige Türen angebracht, die Nichteinstiegsseite besitzt keine Türen. Alle Fahrzeuge sind rot und cremefarben gestrichen.
Besonderes Augenmerk wurde den Bremsen gewidmet. Entsprechend den schweizerischen Vorschriften des eidgenössischen Amtes für Verkehr sind außer der elektrischen Betriebsbremse zwei voneinander unabhängige mechanische Bremsen eingebaut, von denen jede die maximale Bruttolast der Triebwageneinheit abzubremsen vermag.
Auf der Strecke darf sich jeweils nur eine Triebwageneinheit befinden. An den Endstationen werden die Einfahrten durch Kreuztafeln und elektrische Lichthauptsignale gesichert.
Die Reisegeschwindigkeit ist heute mehr als doppelt so hoch wie bei der ehemaligen Dampfzahnradbahn. Sie beträgt bergwärts 20 und talwärts 15 km/h. Dadurch ist es möglich, die Gesamtstrecke in 13 bzw. 17 Minuten zu durchfahren. Die einzelnen Triebwagenfahrten folgen einander in einem Abstand von rund einer Stunde. Täglich verkehren in jeder Richtung 16 Züge.
Die wichtigsten technischen Daten einer Triebwageneinheit:

| | | |
|---|---|---|
| Baujahr | 1969 | |
| Firmen | SLM Winterthur und BBC Baden (Schweiz) | |
| Stromart und Spannung | Gleichstrom 1500 | V |
| Dauerleistung | 340 | kW |
| max. Anfahrzugkraft | 15 | Mp |
| Achsanordnung | (A1) (A1) - 2'2' | |
| Länge über Puffer | 33 200 | mm |
| Leermasse | 39 | t |
| Nutzmasse | 18 | t |
| Achslast (Treibachse) | 10,2 | Mp |
| Anzahl der Sitzplätze | 124 | |
| Anzahl der Stehplätze | 126 | |
| Plätze insgesamt | 250 | |

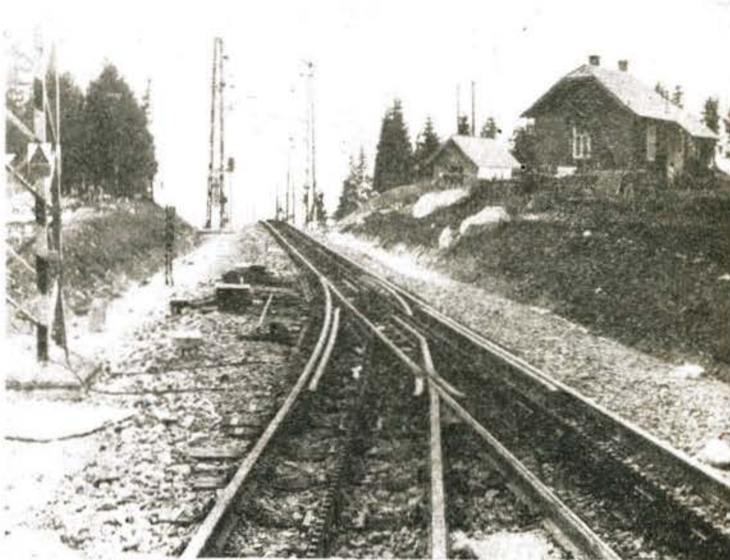


*Bild 5 Die Einfahrweiche der Bergstation*

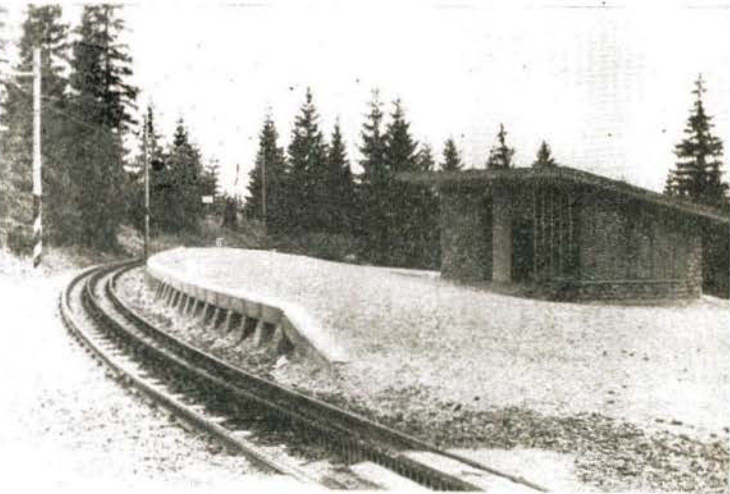
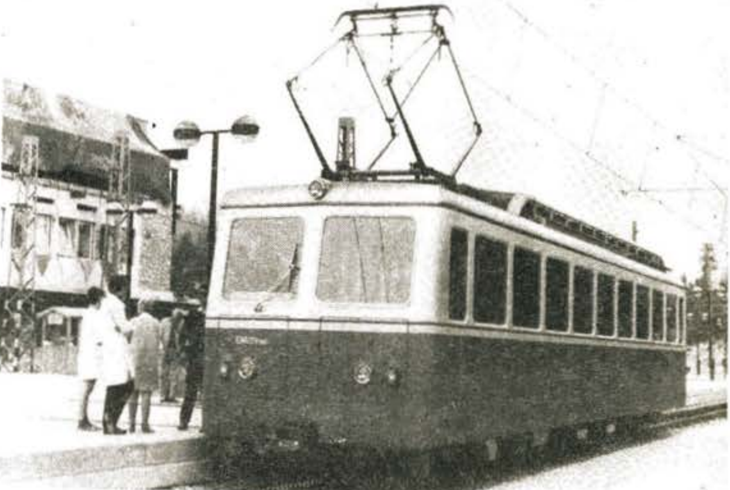


*Bild 6 Der einzige Haltepunkt der Strecke bei Tatransky Lieskovec*

*Bild 7 Die Nichteinstiegseite besitzt keine Türen*
*Fotos: Verfasser*



Ing. PETER EICKEL, Dresden

# Bauanleitung für den Bahnhof „Voigtsgrün" in der Nenngröße H0, Teil 1

Wer wie ich die Entwicklung unserer Modellbahnindustrie aufmerksam verfolgt, dem wird nicht entgangen sein, daß schon eine Anzahl Nachbildungen von Fahrzeugen der ehemaligen Sächsischen Staatsbahn erhältlich ist. Wenn auch der Wagenpark speziell sein Vorbild in der „Windberg-Bahn" besitzt, so sind doch die beiden Lokomotiven der BR $75^{5}$ (ex. sä. XIV HT) und $89^{2}$ (ex. sä. V T) im Bereich der Sächsischen Staatsbahn weit verbreitet gewesen.
Hat sich nun ein Modelleisenbahner zum Kauf dieser Modelle entschlossen, taucht unwillkürlich die Frage nach der passenden Umgebung auf. Ernsthafte Modelleisenbahner — und wer will das nicht sein — kann es nicht befriedigen, wenn diese Fahrzeuge in „alpiner" Landschaft oder zwischen norddeutschen Backsteinbauten verkehren. Natürlich sollte nicht gleich die ganze Anlage „sächsischen" Charakter besitzen, nur weil zwischen all den Dampf-, Diesel- und Elloks einer Modellbahnanlage ein „Sachse" mitläuft. Betrachtet man das immer wieder beliebte Thema für Heimanlagen, Hauptbahn mit abzweigender Nebenbahn, so bietet sich die sinnvolle Verknüpfung verschiedener Länderbahneigenheiten geradezu an. Die Hauptbahn könnte als Vorbild die preußische Bauform (z. B. Thüringen), die Nebenbahn hingegen die sächsische besitzen. Dieses Zusammentreffen ehemaliger Staatsbahnen finden wir auch beim großen Vorbild. In unserem Fall wären es Ostthüringen und Westsachsen, also vorbildgerecht.

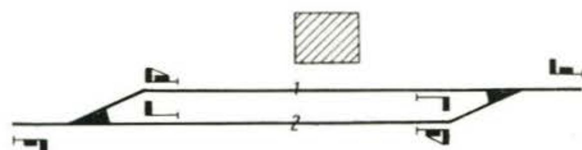
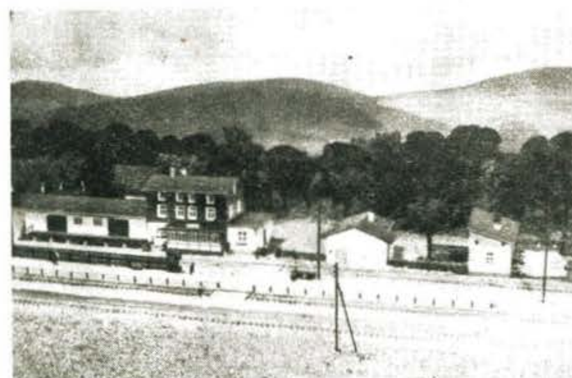



*Bild 1 Gleisplan für einen typisch sächsischen Bahnhof*



*Bild 2 Ansicht des EG, von der Gleisseite aus gesehen*

*Bild 3 EG und Bahnsteigbereich als HO-Modell des Verfassers*

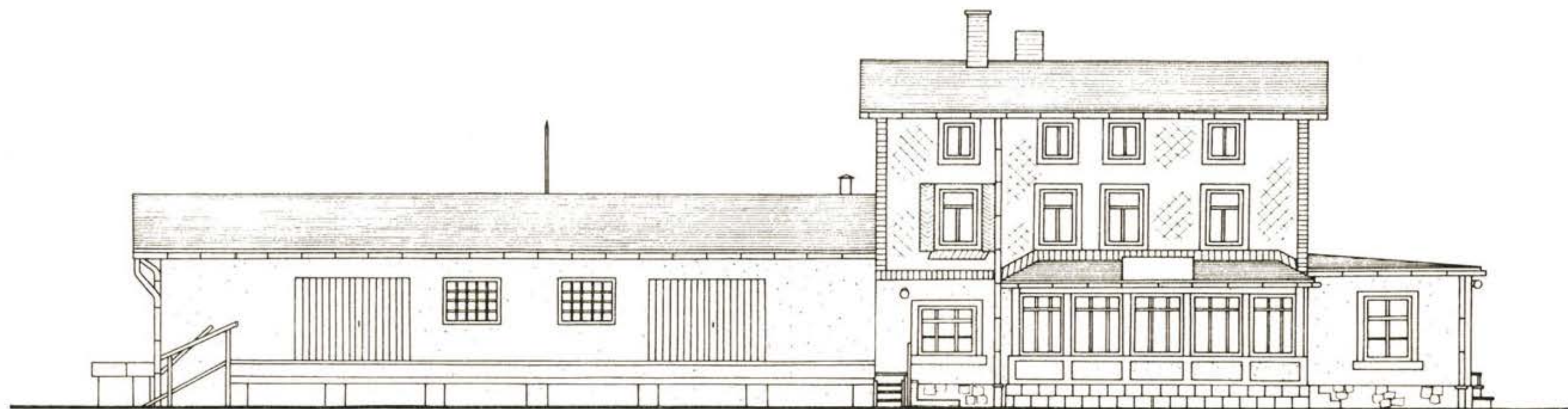


Was macht nun eine Anlage typisch, daß man ihr Vorbild sofort erkennt? Gewiß, jede deutsche Staatsbahn hatte Unterschiede im Oberbau (Schienenform, Befestigung), Signalwesen (jetzt aber einheitlich) und in der Streckenführung, bei den Kunstbauten usw. Doch diese Details gehen meistens im Gesamteindruck der Strecke unter. Bleibenden Eindruck hinterlassen hingegen die Empfangsgebäude oder die Bahnhofsanlagen schlechthin. Dort zeigen sich die typischen Merkmale der einzelnen Bahnen besonders gut. Es liegt also nahe, unsere „Sachsen" auch in einem sächsischen Bahnhof halten zu lassen.
Wie sieht aber nun solch ein Bahnhof aus? Der Gleisplan (Bild 1) zeigt deutlich das Charakteristische, nämlich das in jedem Falle stumpfe Befahren einer Weiche bei Durchfahrt. Entsprechend dieser Besonderheit (jeweils zwei Rechts- oder zwei Linksweichen) sind die Signale angeordnet.
Nachdem wir wissen, was den sächsischen Bahnhof auszeichnet, brauchen wir uns bloß noch umzusehen und ein Objekt auszuwählen. Doch halt, ganz so einfach ist das nicht! Viele Bahnhöfe mußten im Laufe der Zeit zahlreiche Umbauten über sich ergehen lassen, so daß die Urform heute nicht mehr überall besteht.
Dem Bf Voigtsgrün ist auch heute noch die Grundform eigen, und er ist daher so recht geeignet, uns als Vorbild zu dienen

Die baulichen Anlagen gliedern sich in folgende drei Teile:

1. Empfangsgebäude mit Güterschuppen, Abort, Unterkunftsraum,
2. Gebäude der Ladestraße,
3. Wohnhäuser (Dienstwohngebäude).

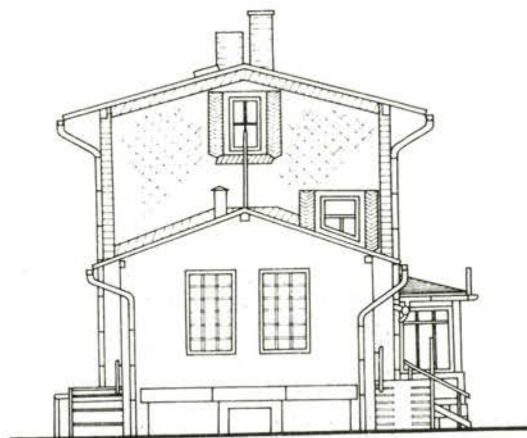
Es wurden bewußt alle Gebäude in die Bauanleitung einbezogen, also auch die Wohnhäuser, weil jedes dem Bahnhof sein Gepräge gibt. Bisherige Bauanleitungen beschränkten sich meist nur auf das Empfangsgebäude mit Güterschuppen und ein Stellwerk. Mit den nicht unmittelbar zur Bahn gehörenden Bauten läßt sich aber auch das angrenzende Milieu vorbildgerecht nachbilden. Die Dreiteilung bildet auch die Grundlage des Bauplans. Auf eine ausführliche Einzelteilzeichnung wurde verzichtet. Ich möchte hierbei auf die zahlreichen Beiträge von G. Fromm in unserer Fachzeitschrift und auf das Buch „Bauten auf Modellbahnanlagen" vom gleichen



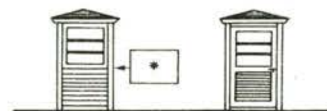
1.1.

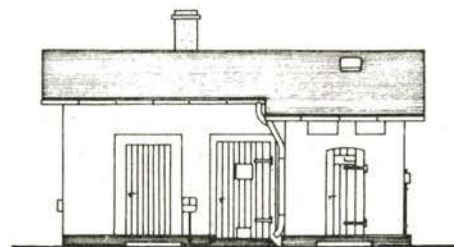


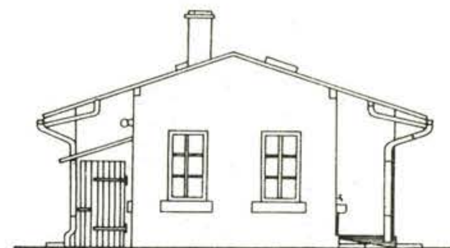
1.1.



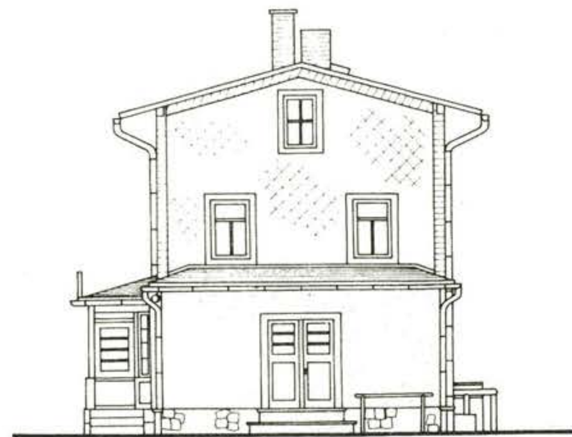
1.1.



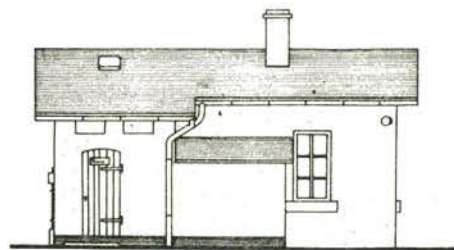




1.2.



1.1.



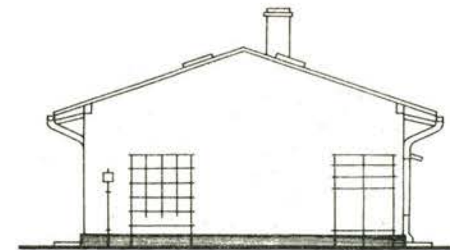




*Bild 4 Ansicht des EG mit Warteraumanbau*



*Bild 6 Güterschuppenanbau vom Gleis aus betrachtet*



*Bild 5 Straßenseite, deutlich ist die Anordnung der Schieferverkleidung und Fensterumrahmung erkennbar*



*Bild 7 Abortgebäude, ebenfalls vom Gleis aus gesehen*

*Fotos: Verfasser*

Autor verweisen. Es sollte dann leicht möglich sein, in Verbindung mit den Fotos des Vorbilds und den Ansichtszeichnungen die Hochbauten vorbildgerecht nachzugestalten. Die Maße für die Nenngröße HO brauchen nur von der Zeichnung abgegriffen und verdoppelt zu werden, für die Nenngröße N ist es der richtige Maßstab. Die Wahl des Materials soll jedem Modelleisenbahner überlassen bleiben. Ich habe mit 1 mm starker, feinfaseriger Pappe sehr gute Erfahrungen gemacht. Das Einziehen von Zwischenwänden zur Versteifung ist dabei allerdings unerläßlich.
Nachfolgend werden die einzelnen Gebäude kurz beschrieben und Hinweise zur Farbgestaltung gegeben.

### 1.1. Empfangsgebäude mit Güterschuppen

Das Erdgeschoß, der Warteraum und der Güterschuppen sind mit glattem Putz versehen und besitzen einen gelblichen, ins Orange gehenden Anstrich. Der Sockel aus Bruchstein ist rötlich-braun. Der Dienstraumvorbau besitzt grün umrandete Putzflächen (Anstrich wie die anderen Putzflächen), wobei die Streben zwischen den Fenstern ebenfalls grün sind. Alle Fenster sind weiß, die Türen braun gestrichen. Das Obergeschoß des Hauptbaus ist mit Schieferplatten verkleidet. Hierbei ist zu beachten, daß die Schieferumrandung der Fenster nicht bis an deren Maueröffnung heranreicht. Das Dach ist als relativ flaches Satteldach mit Pappeindeckung (schwarzer Anstrich) ausgeführt, desgleichen auch das Warteraum- und das Güterschuppendach. Die gemauerten Schornsteine sind unverputzt, der längere besitzt als oberen Abschluß einen Putzaufsatz. Dachrinnen und Fallrohre erhalten einen grauen Anstrich. Dachuntersichten und Pfetten sind braun gebeizt. Die Tore des Güterschuppens und die Seitenrampen bestehen aus Holz und werden braun gestrichen. Die kleine Kopframpe erhält betongrauen Anstrich. Das kleine Schaffnerhäuschen auf dem Bahnsteig besteht aus Holz und ist braun gebeizt.

### 1.2. Abortgebäude

Das Gebäude ist ebenfalls verputzt (auch der Schornstein) und besitzt die gleiche Farbe wie das Empfangsgebäude. Das Dach ist mit Pappe eingedeckt und wird schwarz gestrichen. Die Fenster erhalten weißen, die Türen braunen, die Dachrinnen, Fallrohre und der Putzsockel grauen Anstrich. Die Dachuntersichten sind braun zu streichen.

Fortsetzung folgt

# Mit zwei Einheitsdampflokomotiven unterwegs!

Der Tag des deutschen Eisenbahners im vorigen Jahr war für etwa 500 Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn Anlaß, um aus vielen Orten nach Dresden zu fahren. Der Bezirksvorstand Dresden des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR veranstaltete in bewährter Weise wieder einmal eine Sonderfahrt. Der Erfolg solcher Fahrten ist von vornherein garantiert, weil es inzwischen zu einer guten Tradition geworden ist, die Züge auch mit Dampflokomotiven zu bespannen, deren Freunde und Liebhaber von Tag zu Tag immer zahlreicher werden.

Der DMV-Sonderzug bestand aus acht vierachsigen Reko-Wagen und aus einem D-Zug-Packwagen, der in der Mitte des Zuges lief, in welchem sich die Mitropa etabliert hatte. Bespannt war der Zug mit zwei Einheitslokomotiven der Deutschen Reichsbahn, die von der Rbd Magdeburg eigens nach Dresden geholt wurden. Es waren die 24 009 vom Bw Güsten und die 64 1455-1 vom Bw Jerichow. Die 24 009 gehörte bis zum 9. Mai 1972 ebenfalls zum Bw Jerichow und lief dann im Bw Güsten unter ihrer neuen Nummer 37 1009-2. Zur Sonderfahrt erhielt sie noch einmal ihre alte Nummer.

Pünktlich um 9.20 Uhr begann laut Fahrplan die Fahrt ab Hauptbahnhof Dresden, Bahnsteig 17. Zuglok war die 24 009 und Vorspannlok die 64 1455-1. Über Dresden-Neustadt, Coswig (Bez. Dresden), Meißen fuhr der Zug zunächst nach Nossen. Hier konnte vor zwei Jahren das Bw ausgiebig besichtigt werden, diesmal war nur ein kurzer Fotohalt eingeplant. Weiter ging die Fahrt über Lommatzsch nach Riesa, acht Kilometer vor der Elbestadt, in Prausitz, fuhr die 64 1455-1 an den Schluß des Zuges. Mit Slz (Kurzbezeichnung für Schlußlok bei der DR) fuhr der Sonderzug nach Riesa. Hier wurde „Kopf gemacht", das heißt, der Bahnhof wurde in gleicher Richtung wie bei der Einfahrt wieder verlassen. Wenig später wurde das erste Etappenziel, Oschatz, erreicht. Unterwegs gab es zahlreiche Fotohalte, und zwar in Leuben (b. Riesa), Lommatzsch und Prausitz. Außerdem gab es eine Scheinanfahrt bei der Brücke der neuen Autobahn Dresden-Leipzig für die Freunde, die mit Pkw und Motorrad die Sonderfahrt begleiteten.

Mit von der Partie waren sogar Freunde aus den Niederlanden, die sich keine Fahrt dieser Art entgehen lassen. Eine echte Attraktion wartete auf die Teilnehmer in Oschatz; auf 750-mm-Spurweite stand ein Schmalspursonderzug bereit, bestehend aus 11 Wagen und der Lok 99 1574-5. Schnaufend, pfeifend und bimmelnd fuhr der Zug nach Mügeln (b. Oschatz). Auf dem größten Schmalspurbahnhof Europas war ein Aufenthalt von 1 Stunde, 19 Minuten vorgesehen. Diese Zeit wurde genutzt, um den Lokbahnhof und andere Anlagen zu besichtigen und zu fotografieren. Höhepunkt war die Lokparade vor dem Schuppen. Hier hatten Aufstellung genommen: die 99 1569-5, 99 1542-2, 99 1574-5 und die 99 1608-1. Im Schuppen stand noch die 99 1539-8. Sämtliche Lokomotiven unterstehen dem Bw Nossen. Zu bemerken wäre noch, daß die 99 1608-1 die letzte Lok dieser Serie ist, die in den Jahren 1892—1921 von der Maschinenfabrik Richard Hartmann an die Sächsische Staatsbahn als damalige Gattung IVK geliefert wurde.

Um 15.25 Uhr hieß es Abschied nehmen von Mügeln, denn der Sonderzug brachte die Teilnehmer wieder nach Oschatz zurück. Mit der 64 1455-1 als Zuglok und der 24 009 als Vorspannlok ging es auf der elektrifizierten Strecke über Riesa-Priestewitz zurück nach Dresden. Noch ein letztes Mal klickten viele Auslöser der Fotoapparate, als vor der Einmündung in die Berliner Strecke das Signal „Halt" zeigte und der „Metropol", bespannt mit der 03 2081-2, vorüberrauschte. Gegen 18.00 Uhr fuhr unser Zug wieder in den Hauptbahnhof Dresden ein. Eine Sonderfahrt war zu Ende, die über insgesamt 185 km führte. Dafür wurde eine Zeit von neun Stunden, eingerechnet alle Aufenthalte, benötigt, die wie im Fluge vergangen war.

An dieser Stelle soll allen Eisenbahnern gedankt werden, die an ihrem Ehrentage an dieser Sonderfahrt mitwirkten, ob das nun beide Lokpersonale, das Zugpersonal oder die Eisenbahner des Bahnhofes Mügeln waren. Gleicher Dank gilt auch den Organisatoren, dem BV Dresden, dem es zu wünschen ist, daß auch weiterhin in Zusammenarbeit mit der Deutschen Reichsbahn solche Sonderfahrten mit „Dampf" durchgeführt werden können.

Bernd Koller, Netzschkau/Vogtl.

*Bild 1 Der DMV-Sonderzug mit der 64 1455-1 und der 24 009 als Vorspann und Zuglok steht abfahrbereit in Dresden*



*Bild 2 Unterwegs mit der 24 009, die übrigens inzwischen aus dem Dampflokpark der DR ausgeschieden ist*

*Fotos: Günter Seifert, Limbach Vogtl.*





1

# Kein Platz für eine Modelleisenbahn



2

Dieses Argument hört man doch recht oft. Aber immer wieder gibt es passionierte Modellbahnfreunde, die bei Raumnot doch noch eine Lösung finden, um eine Anlage aufzubauen. Zu diesen zählt auch Herr Siegfried Reinholdt aus Erlabrunn, der uns diese Fotos seiner Mini-N-Anlage sandte. Da er auch nur ganz wenig Platz zur Verfügung hat, führte er die Gleise durch die Wand in das Nebenzimmer. So entstanden die beiden Teile von jeweils 21 cm × 87 cm Ausdehnung. Der Wanddurchbruch, der als Tunnel verblendet ist, ist 14 cm breit. Die beiden Anlagenkästen sind durch Glasscheiben bzw. Schiebetüren staubdicht verschlossen. Der Kasten im Nebenzimmer kann als zweite Anlage ausgebaut werden, oder wie hier zur Unterbringung der elektrischen Installation dienen.

Die Kleinstanlage arbeitet vollautomatisch, sechs Züge können fahren. So ist auch die Nenngröße N eine durchaus vollwertige Baugröße.



3

*Bild 1 Der Anlagekasten ist gleichzeitig ein Zimmerschmuck*

*Bild 2 Besonderen Wert legte Herr R. auf eine naturgetreue landschaftliche Ausgestaltung*

*Bild 3 Wenn man dieses Bild betrachtet, glaubt man dann, daß die Anlage auf einer Fläche von 2 × 1827 cm² untergebracht ist?*

*Bild 4 Und schließlich noch ein Beweis für die liebevolle und gekonnte Ausgestaltung*

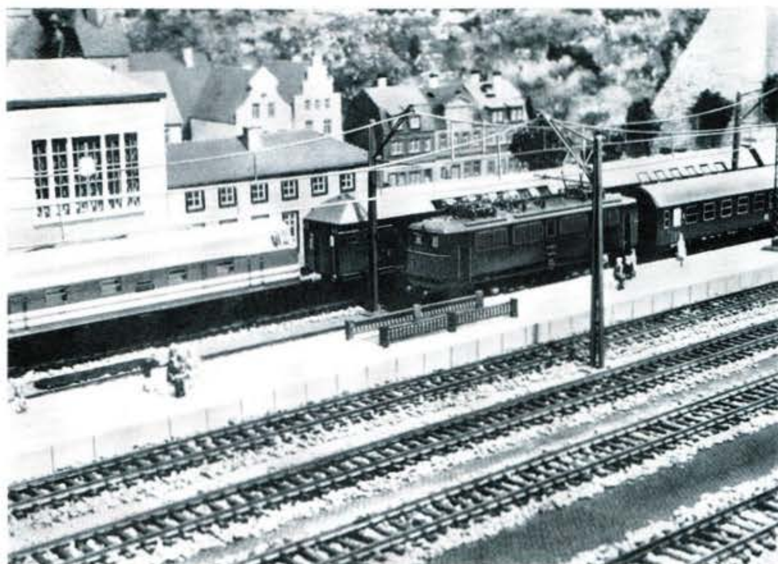
Fotos: Siegfried Reinholdt

4



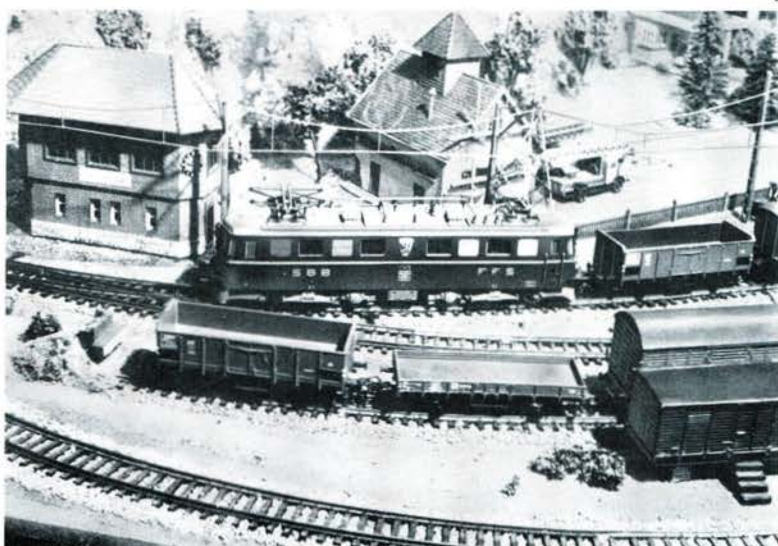
# Ein Könner ...

... im Modellbahn-Metier ist Herr Friedhold Bachmann aus Treuen. Er bevorzugt die Nenngröße H0 und widmet sich ganz besonders einer sauberen, vorbildgetreuen Landschaftsgestaltung, wie diese Fotos sowie das Titelbild dieses Heftes beweisen.
Auf seiner 3,00 m × 1,70 m großen Heimanlage, die schaltungstechnisch recht einfach aufgebaut wurde, befinden sich eine eingleisige Hauptbahn mit elektrischem Fahrbetrieb sowie eine vom Bf „Neuenburg" nach dem höher gelegenem Endbahnhof „Lauterstein" abzweigende Nebenbahnstrecke.
„Neuenburg" besitzt ein kleines Bw, einen Güterschuppen und ein Freiladegleis. Auf der Hauptstrecke sind vor allem Lokomotiven der BR 211, Ae 6/6 (SBB-CFF), 01, 23 und 118 im Einsatz, während den Nebenbahndienst die BR 55, 75, 84 und 110 versehen.
Die Gesamtbauzeit dieser H0-Anlage betrug etwa zwei Jahre.



1

2



3

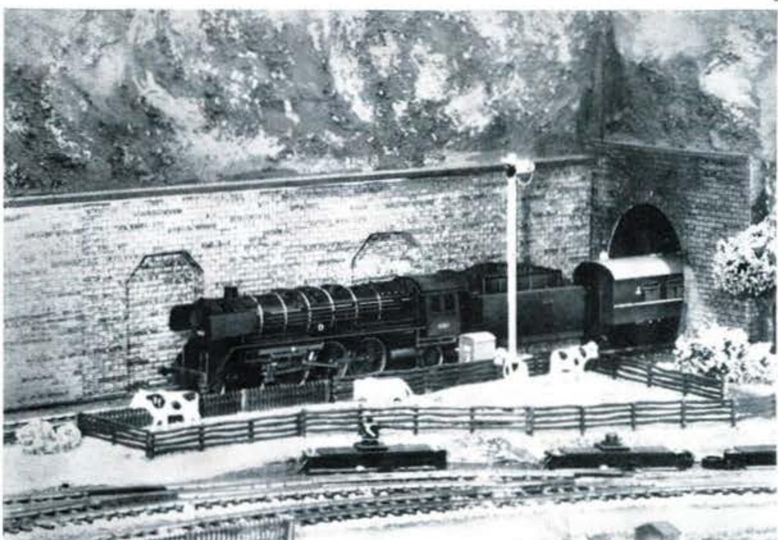


*Bild 1 Blick auf die Gleisanlagen des Bf „Neuenburg". Man beachte die saubere Gleisverlegung, die schlichte Gestaltung des Bahnsteigs und die Harmonie zwischen Bahn und Landschaft*

*Bild 2 Auch zu diesem Bild kann man keine andere Aussage treffen*

*Bild 3 Tunnelportal und Stützmauer wurden gut nachgebildet, die kleine freie Ecke zwischen den beiden Strecken geschickt für eine kleine Weide ausgenutzt, doch das Foto zeigt mit dem scharfen Auge der Kamera wieder einmal, wie unförmig Modellbahnweichen-Antriebe sind, obwohl die Pilz-Antriebe des VEB Modellgleis- und Werkzeugbau Sebnitz längst nicht die größten sind!*

*Fotos: Friedhold Bachmann, Treuen*

Dipl.-Ing. KARL-HANS VOLLRATH, Leipzig

# Schaltungsvorschlag für einen unbeschrankten Wegübergang mit Warnblinkleuchten und Einschlagwecker

Unbeschrankte Wegübergänge sind häufig mit Warnblinkleuchten im Warnkreuz sowie mit sogenannten Einschlagweckern ausgerüstet. Diese Wecker geben pro Blinkperiode jeweils einen einzigen Glockenschlag ab.
Es soll zunächst eine Schaltung nach Bild 1 für eine eingleisige Strecke, die in beiden Richtungen befahren wird, erläutert werden.
Fährt eine Lokomotive von links in die Schaltstrecke ein, so werden durch die Lokräder die Schienen $S_1$“ $S_3$ bzw. $S_3$ $S_1$“' überbrückt, wodurch Relais Rel. 1 anzieht. Durch seinen Haltekontakt bleibt es angezogen und schaltet den astabilen Multivibrator ein, der als Taktgeber für die Blinkfrequenz dient.
Der Multivibrator betätigt taktmäßig das Relais Rel. 2, welches die Lampen $L_1$ und $L_2$ periodisch an- und ausschaltet. Weiterhin schaltet Rel. 2 den Kondensator $C_4$ abwechselnd entweder an die Stromquelle, wodurch er aufgeladen wird, oder an den Wecker W (gewöhnliche Wohnungstür- oder Puppenstubenklingel), der infolge der Kondensatorentladung einen einzigen Glockenschlag beim Aufleuchten der Lampen abgibt.
Fährt die Lokomotive weiter nach rechts, so werden zuletzt die Schienen $S_1$“ $S_2$ bzw. $S_2$ $S_1$“ durch die Lokräder überbrückt. Dadurch wird die Wicklung von Rel. 1 kurzgeschlossen. Rel. 1 fällt ab und schaltet die Anlage aus.
Bei dieser Anlage ist zu beachten, daß die Schaltschienen $S_1$“ einige Millimeter größer als der maximale Achsabstand der Lokomotive sein sollten, damit es nicht zu unkontrollierbaren Warnsignalen kommt. $S_2$ und $S_3$ sind etwa 20 mm lang auszuführen. Für Züge, deren Wagen jedoch mit Metallradsätzen ausgerüstet sind, ist diese Schaltung weniger geeignet.
Bei zweigleisigen Strecken ist ein zweites Relais Rel. 1* erforderlich. Die Anschlüsse 1*; 2*; 3* führen zu den Schaltschienen des zweiten Gleises und die Anschlüsse 4; 5; 6 zum Multivibrator.
Wird bei der zweigleisigen Strecke jedes Gleis nur in einer Richtung befahren, so sind, in Fahrtrichtung gesehen, die Ausschaltschiene $S_2$ und die zweite Einschaltschiene $S_3$ wegzulassen.
Rel. 1 und Rel. 1* schalten nicht unmittelbar den Multi-

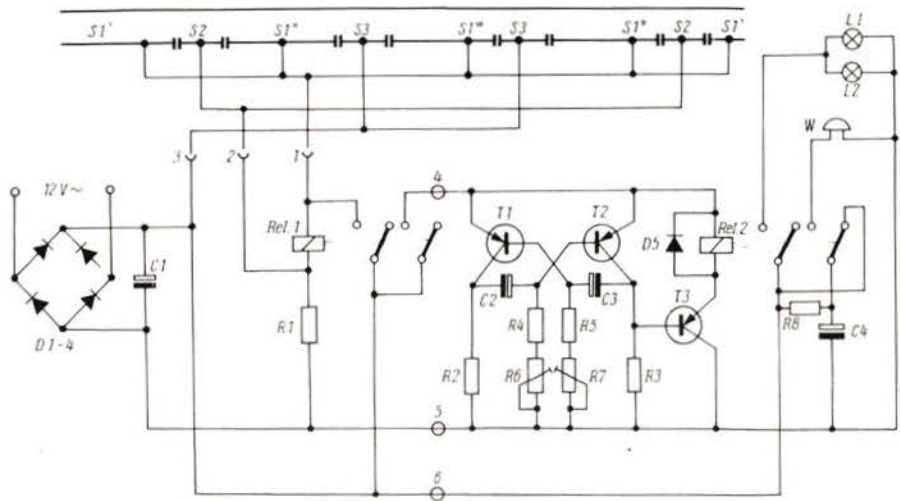



Bild 1

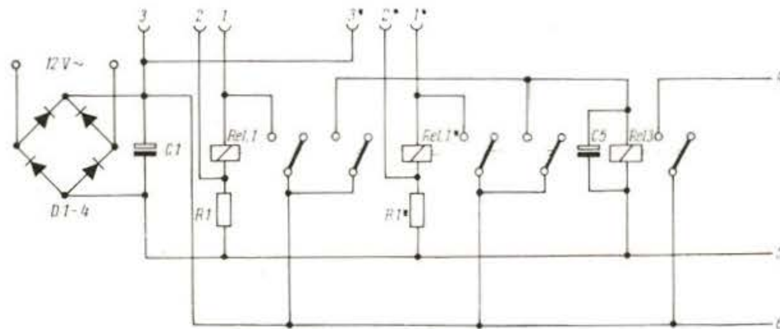



Bild 2

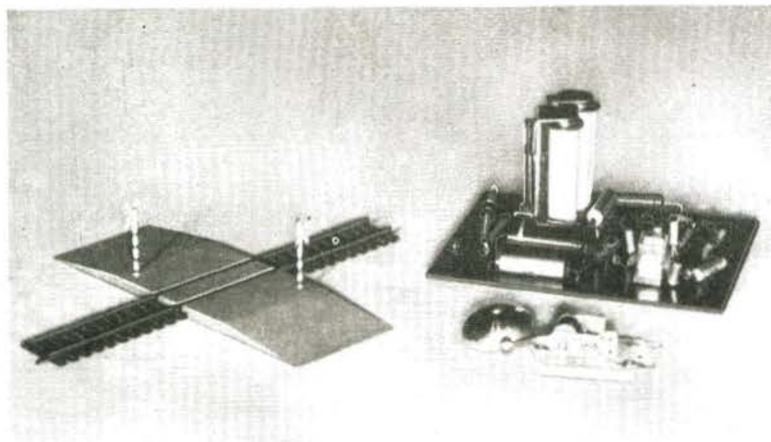


*Bild 3 Funktionsmuster des unbeschrankten Wegübergangs*

*Foto: Verfasser*

vibrator ein, sondern das zusätzliche Relais Rel. 3. Die Wicklung des Rel. 3 ist mit einem Kondensator $C_5$ überbrückt, wodurch eine Abfallverzögerung eintritt. Durch diese Maßnahme können auch Züge mit Metallradsätzen eingesetzt werden. Die Schaltschienen $S_1$“ können dann entfallen. Bei zweigleisigen Strecken ist zu beachten, daß die Schaltschienenseite der Gleise an den gemeinsamen Leiter anzuschließen sind.
Zur Schaltung ist noch folgendes zu sagen:
Die Diode $D_5$ fungiert als Schutzdiode für $T_3$. Die Induktionsströme, die beim Abschalten von Rel. 2 auftreten, werden somit kurzgeschlossen. Mit den Einstellreglern $R_6$ und $R_7$ werden die Blinkfrequenz und das Tastverhältnis eingestellt. Die Anschlüsse zum Wecker führen direkt zur Wicklung und nicht über den Unterbrecher. Der Widerstand $R_8$ ist nur erforderlich, wenn Kontaktverschweißungen bei Rel. 2 auftreten.
Der Klöppel des Weckers ist so zu justieren, daß ein guter Anschlag erfolgt.
Bild 3 zeigt den vom Verfasser gebastelten Wegübergang. Die Lampen befinden sich in den Röhren (Kugelschreibermine) hinter den Warnkreuzen.

Aufstellung der vom Verfasser benutzten Bauelemente:

| | | |
|---|---|---|
| $D_{1-4}$ | Diode | 4 × GY 110 o. ä. |
| $D_5$ | Diode | GY 100 o. ä. |
| $C_1$ | Elko | 1000 μF/25 V |
| $C_2$ | Elko | 25 μF/15 V |
| $C_3$ | Elko | 5 μF/15 V |
| $C_4$ | Elko | 50 μF/25 V |
| $C_5$ | Elko | 100 μF/25 V |
| $R_1 = R_1$* | Widerstand | 1 kΩ 1 W |
| $R_2 = R_3$ | Widerstand | 1 kΩ 0,125 W |
| $R_4 = R_5$ | Widerstand | 10 kΩ 0,125 W |
| $R_6 = R_7$ | Einstellregler | 500 kΩ |
| $R_8$ | Widerstand | 130 Ω 2 W |
| $T_1 = T_2$ | Transistor | 150 mW-Bastlertype |
| $T_3$ | Transistor | 400 mW-Bastlertype |

| | |
|---|---|
| $Rel._1 = Rel._1$* | mittl. Rundrelais 1,5 kΩ/12 V mit 2 AK |
| $Rel._2$ | Subminiaturrelais 720 Ω/12 V mit 2 WK |
| $Rel._3$ | mittl. Rundrelais 12 kΩ mit 1 AK |
| $L_1 = L_2$ | Subminiaturglühbirne, 16 V, rot |
| W | Haustür- oder Puppenstubenklingel |

FRITZ DÖSCHER, Löbau

# Herstellung von Trennstellen auf großen Modellbahnanlagen

Für größere Modellbahnanlagen und Anlagen von Arbeitsgemeinschaften werden fast ausschließlich „Pilz-Gleise“ verwendet. Notwendige Trennstellen werden kaum bei der Gleisverlegung berücksichtigt werden können, da man zu diesem Zeitpunkt meistens noch nicht die genaue Stelle ermitteln kann (z. B. bei Signalen oder Schaltstellen für elektronische Bauteile).
Aus diesem Grund haben wir Modellbahnfreunde in der AG 2/18 Löbau nach anderen Wegen gesucht und auch einen brauchbaren gefunden. Wir haben uns eine ausgediente Zahntechnikerbohrmaschine mit biegsamer Welle und Handstück beschafft und dazu eine Diamantschleifscheibe gekauft. Die Scheibe hat einen Durchmesser von 21 mm und eine Schnittbreite von etwa 1 mm. In wenigen Sekunden kann auf diese Art und Weise, auch an den unzugänglichsten Stellen, mühelos eine Trennstelle hergestellt werden. Je hochtouriger der Motor ist, um so kürzer ist die Schleifdauer. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Schienen aus Neusilber oder aus verkupfertem Eisen bestehen. Auch U-förmige Blechschienen können mit der Scheibe einwandfrei getrennt werden.
Vor dem Anschaffungspreis von 25,— M für die Diamantschleifscheibe sollte keine Arbeitsgemeinschaft zurückschrecken, da es sich wirklich lohnt, dieses Werkzeug zu besitzen. Die Beschaffung der bereits genannten Bohrmaschine muß dem Organisationstalent jeder AG überlassen bleiben.

Ing. GÜNTER FIEBIG, Dessau

# Die elektrischen Lokomotiven Reihe 1042/1042$^5$ der ÖBB

Bei Anlieferung der Bo'Bo'-Lokomotiven für 16 2/3 Hz-, 15 kV-Einphasen-Wechselstrom, Reihe 1042, im Jahre 1963 war die Fachpresse des Lobes voll über diese neue Lokomotivbauart der ÖBB. Inzwischen ist viel Wasser die Donau hinabgeflossen, und die Begeisterung darüber hat sich gelegt und ist einer gewissen Ernüchterung gewichen. Die Beurteilung der Reihe 1042 durch die Verantwortlichen der ÖBB brachte der Stellvertretende Generaldirektor der ÖBB auf einer Pressekonferenz am 14. Januar 1971 zum Ausdruck. Er erwähnte das „stille" Kartell der österreichischen Elektro-Großindustrie (BBC, ELIN und SSWÖ), deren Lokomotivangebote stets auf den Groschen gleich lauteten und auch in technischer Hinsicht keine Auswahl zuließen. Von der so oft gelobten Konkurrenz im Kapitalismus und der dadurch möglichen Auswahl des Besseren war hier nichts zu merken. Das machte sich auch bei der Ellok-Baureihe 1042 bemerkbar. Der Stellvertreter des Generaldirektors stellte hierzu fest: Die ÖBB haben denkbar schlechte Erfahrungen mit der Reihe 1042 gemacht; die als Einheitslokomotive vorgesehene Reihe weist zu dieser Zeit bereits fünf verschiedene Ausführungen auf, die eine numerische Unterscheidung rechtfertigen würden; die Lieferungen der ersten Zeit wiesen beachtliche technische Mängel an den Transformatoren und Fahrmotoren auf. Die ÖBB haben acht Jahre benötigt, um die Lokomotiven zu guten Maschinen zu entwickeln. Dabei entstanden für die ÖBB erhebliche Kosten. Auch die damals gebrauchte Bezeichnung „Grenzleistungslokomotive" sei nach seiner Meinung unglücklich gewählt, denn bereits zur gleichen Zeit wurden im Ausland Ellok gebaut, die bei gleicher Achsfolge fast um 35 Prozent leistungsfähiger waren. Die ÖBB zogen daraus ihre Lehren: Die Lieferungen der Reihe 1042/1042$^5$ laufen nach einer Übergangszeit aus, und in Zukunft werden nur noch Thyristorlokomotiven beschafft. Als erstes hat die österreichische Verwaltung vier Lokomotiven dieser Bauart — sie entsprechen der schwedischen Gattung Rc — beschafft, um kostspielige Entwicklungsarbeiten zu sparen. Damit ist das Urteil über die Reihe 1042/1042$^5$ gesprochen. Wenn sie trotzdem hier besprochen wird, dann deswegen, weil es die neueste Ellok österreichischer Herkunft ist, die auf verschiedene Art alte österreichische Traditionen im Lokomotivbau durchbrach. Zum anderen hat die Reihe 1042/1042$^5$ den Hauptteil der elektrischen Zugförderung in Österreich übernommen, sowohl stückzahlmäßig, wie auch ihrer Leistungsfähigkeit nach, wozu die aufwendigen Umbauten der ÖBB selbst beitrugen. Der bis 1963 erfolgte und vorgesehene weitere Ausbau einiger Strecken für eine Achslast von 21 Mp ermöglichte es den ÖBB, eine elektrische Lokomotive für diese Achslast als Bo'Bo'-Lokomotive entwickeln zu lassen. Damit konnte eine alte österreichische Tradition, größere Leistungen auf einer größeren Anzahl von Achsen unterzubringen, um leichte Achsdrücke zu erhalten, durchbrochen werden. Die Reihe 1042 sollte die gleichen Anhängelasten wie die Co'Co'-Lokomotiven Reihe 1010 unter gleichen Bedingungen befördern. Der

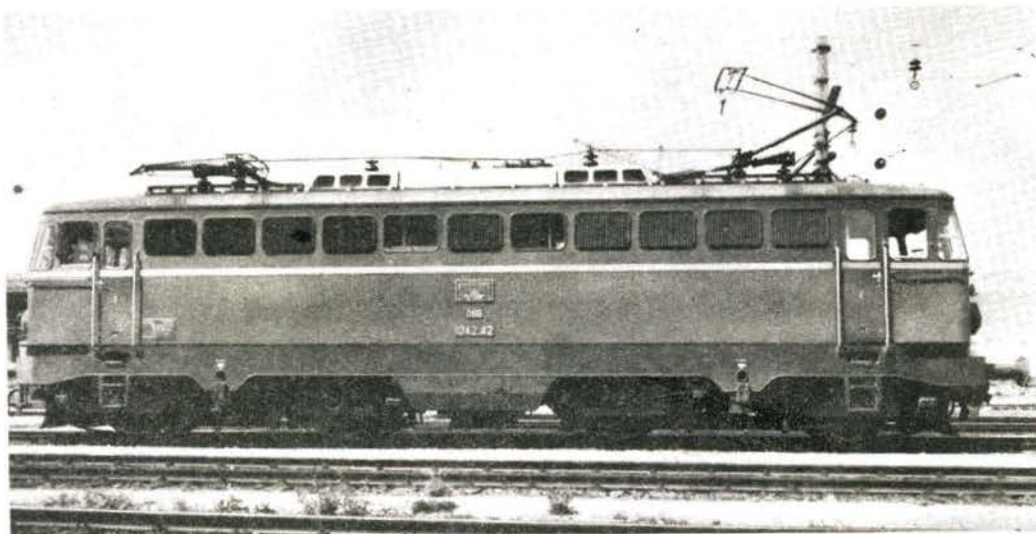


*Bild 1*
*Ellok 1042.42*
*der ÖBB*

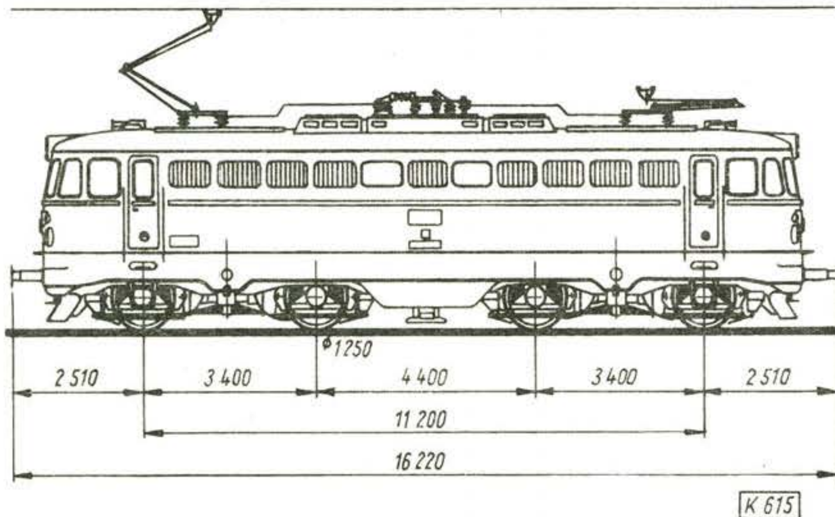
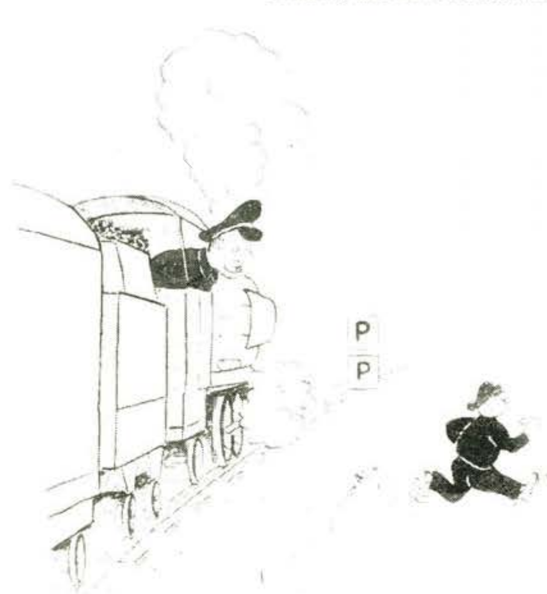



*Bild 2 Maßskizze der Reihe 1042*
*Foto: Bildstelle der ÖBB*
*Zeichnung: Hans Köhler, Erfurt*

Fahrzeugteil, besonders Drehgestell, Abfederung und Antrieb, ist eine Weiterentwicklung der Leichtlokomotive Reihe 4061; die elektrische Ausrüstung entspricht einer Wechselstrom-Lokomotive herkömmlicher Bauart. Die ersten Lokomotiven der Reihe 1042 wurden im März 1963 geliefert. Bei Meßfahrten mit der 1042.01 wurden auf einer Neigung von 31‰ 430-t-Züge mit 65 km/h, von 23‰ 612-t-Züge mit 86 km/h und auf 25‰ 504-t-Züge mit 69 km/h befördert. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 130 km/h. Da die Reihe 1042 von mehreren Firmen geliefert wurde, kamen auch verschiedene Motortypen und andere unterschiedliche elektrische und mechanische Teile zum Einbau. Mit den seit Februar 1966 gelieferten Lokomotiven der Reihe $1042^5$ erhöhte sich die Anzahl unterschiedlicher Bauteile noch mehr. Dadurch war auch die Übersichtlichkeit über die verschiedenen Ausführungen verlorengegangen, und die ÖBB nummerten die bis dahin gelieferten Lokomotiven um. Heute sind alle Lokomotiven, die für eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h ausgelegt sind, als Reihe 1042 und die für 150 km/h als Reihe $1042^5$ bezeichnet. Seit Jahren werden nur noch Lokomotiven der Reihe $1042^5$ beschafft.

*„Wo willst du denn hin, Paule?"*
*„Siehste doch, PP!!"*
*Zeichnung und Idee: Oberländer, Berlin*




**Fahrzeugteil**

Die Räder sind gewölbte Scheibenräder mit je sechs Löchern, die der Belüftung und der Kontrolle des Gummiringantriebes dienen. Dabei sind die Gummifedern des Antriebes innerhalb der als Hohlkörper ausgebildeten Radscheiben angeordnet. Die Achslager sind Wälzlager; die Achslagerführungen befinden sich in je einem Ölbad. Gummi-Elemente verhindern Stromübergänge zum Lager. Den Achsfedern wurden Reibungsdämpfer in Kunststoffbuchsen parallel geschaltet. Die Drehgestellrahmen sind Hohlkörper, deren stirnseitige Querträger die Schneeräumer tragen. Die Lastübertragung in senkrechter Richtung erfolgt vom Lokomotivkasten ausgehend über Gleitsteine auf die Wiege, die Wiegenfedern, lange Pendel, Drehgestell, Achsfedern und Achslager auf die Räder. Die Zugkraft wird von den Rädern über die Achslager, die Achslagerführungen, die Drehgestelle, die tiefliegenden Gleitsteine, die Drehzapfen und den Lokomotivrahmen zum Zughaken übertragen. Die Wiege kann nur Drehbewegungen gegenüber dem Lokomotivkasten ausführen, dabei wird sie durch Gummianschläge vom Drehgestell mitgenommen. Die senkrechten Relativbewegungen führt das Drehgestell aus. Um die Laufeigenschaften zu verbessern, erhielten die Wiegenfedern lange Pendel. Lokomotivkasten und -rahmen sind Schweißkonstruktionen. Die stirnseitigen Führerstände sind sehr geräumig. Charakteristisch für die neuen österreichischen Lokomotiven sind die zurückgesetzten Seitentüren, die großen Stirnfenster und die großen, als Scheinwerfer ausgebildeten Stirnlampen. Zusätzlich erhielt die Reihe 1042 gewölbte Eckfenster. Erstmalig bei österreichischen Lokomotiven haben die Führerstände Dachlüfter erhalten. Eigentümlich sind auch die niedrigen Lufteintrittsöffnungen, deren Doppeldüsengitter jedoch einen großen Luftdurchsatz gewährleisten. Das Dach über dem Maschinenraum ist in drei Teilen abnehmbar.

Der Gummiringfederantrieb der Reihe 1042 ist gegenüber dem der Reihe 1141 wesentlich vereinfacht. Für den

neuen Antrieb wurde die einfache zentrische Kraftübertragung gewählt. Um den für schwere Bergfahrten erforderlichen Reibungsfaktor von 0,23 bzw. 0,21 zu gewährleisten, erhielten die Lokomotiven weiterentwickelte Sandstreuer bewährter Bauart, bei denen auf elektronische Kunstschaltungen verzichtet wurde. Die neue Sandstreueinrichtung arbeitet ebenfalls mit Druckluft, die hier auch ein Aufwirbeln nassen Sandes bewirken soll und ihn durch ein Fallrohr vor das Rad bläst. Alle Räder werden zweiseitig gebremst, wobei jedes Rad einen eigenen Bremszylinder erhielt. Das bedeutete eine Vereinfachung des Bremsgestänges. Eine elektrische Bremse ergänzt die Druckluftbremse. Die Lokomotiven sind mit elektronisch gesteuerter weg- und zeitabhängiger Sicherheitsfahrschaltung ausgestattet. Die 1042.12 erhielt versuchsweise Mittelpufferkupplungen für einen Autotransportzug durch den Tauerntunnel. Die ersten Lokomotiven waren im bis dahin üblichen grünlichen Farbton der ÖBB-Lokomotiven gehalten. Spätere Lieferungen erhielten dann den heute bei den ÖBB vorgeschriebenen Anstrich in Blutorange, nachdem Versuchsanstriche in Feuerrot (1042.533) und Karminrot (1042.534) nicht auffällig genug waren.

**Technische Daten**

| | | 1042 | $1042^{5}$ |
|---|---|---|---|
| Stromsystem | Hz, kV | 1~ 16 2/3, 15 | |
| Achsfolge | — | Bo'Bo' | |
| Höchstgeschwindigkeit | km/h | 130 | 150 |
| Treibraddurchmesser | mm | 1250 | |
| Stundenleistung | kW | 3560 | 3808 |
| bei Geschwindigkeit | km/h | 89 | 110 |
| Haupttransformator-Typenleistung | kVA | 3600 | |
| Steuerungsart | — | motorisch angetriebene Hochspannungssteuerung | |
| Dauerfahrstufen | — | 34 | |
| Fahrmotorenart | | Wechselstrom-Reihenschlußmotoren | |
| Anzahl | — | 4 | |
| Antrieb | — | Gummiringfederantrieb | |
| Übersetzung | — | 75:29 | 72:32 |
| Dienstmasse | t | 83,9 | 82,5 |
| Reibungslast | Mp | 83,9 | 82,5 |
| Elektrische Bremse | — | Fremderregte Verbundbremse | |
| Indienststellungsjahr der ersten Lokomotive | — | 1963 | 1966 |

### Elektrischer Teil

Die ersten Lieferungen der 1042 erhielten Scherenstromabnehmer Bauart V, bei denen gegenüber älteren Bauarten verschiedene Silentblocklagerungen eingebaut sind. Die Lokomotiven 1042.31 bis 40 und die der Reihe $1042^{5}$ sind mit Einholm-Stromabnehmern Bauart VI ausgerüstet. Sie wurden anfangs mit den offenen Seiten nach innen, später dann mit den offenen Seiten nach außen aufgesetzt. Die Hochspannungsdachleitung verläuft bei den ersten Lieferungen über die mittleren, abnehmbaren Dachteile, bei den späteren Lieferungen dann über die seitlichen, feststehenden Dachabschnitte. Der Hauptschalter ist ein Druckluft-Schnellschalter. Der Haupttransformator bildet mit den dazugehörigen Hilfsbetrieben einen Montageblock. Er ist für Hochspannungssteuerung in Zu- und Gegenschaltung ausgelegt. Das Hochspannungsschaltwerk setzt sich zusammen aus Wähler, Wender, Antrieb, Lastschalter und Überschaltwiderstand. Die Typenleistung des Haupttransformators Typ ET 3600 beträgt 3600 kVA, die Hilfsbetriebsleistung 126 kVA und die Heizleistung 600 kW. Die gewählte Hochspannungssteuerung ermöglicht es, daß bei nur 17 Anzapfungen des Regeltransformators 34 Fahrstufen eingestellt werden können. Dies wird erreicht, weil neben dem Regeltransformator auch ein Zusatztransformator vorhanden ist und beide in Gegen- und Zuschaltung arbeiten. Dabei gibt der Regeltransformator einen Teil seiner Leistung unmittelbar an die Fahrmotoren ab, während der andere Teil den Anzapfungen über Wähler und Lastschalter entnommen und dem Zusatztransformator zugeführt wird. Die 34 Dauerfahrstufen lassen sich einstellen durch die Verringerung der Gegenspannung in den Stellungen 1 bis 17, durch Kurzschließen des Zusatztransformators in der Stellung 18 und durch das Addieren einer Zusatzspannung in den Stellungen 19 bis 35. Der Fahrmotor Typ EM 890 ist ein vierzehnpoliger Wechselstrom-Reihenschlußmotor mit einer Stundenleistung von 890 kW bei 70 Prozent der Höchstgeschwindigkeit. Aus fertigungs- und erhaltungstechnischen Gründen erhielt er vier Kontrollbohrungen durch die Lagerschilde und Gehäuse für Vermessungen nach Beschädigungen. Nach mehreren aufgetretenen Überschlägen am Kommutator bei Schnellfahrten wurden die Lamellenkanten stark abgeschrägt und die Kohlenbürstesorte gewechselt. Spätere Lieferungen der Reihe 1042 erhielten dann noch Fahrmotoren der Typen EM 910 und EM 1001, während die Reihe $1042^{5}$ nur mit Fahrmotoren der Type EM 1001 ausgestattet ist. Der elektrischen Bremse wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Zum Einsatz kamen massesparende Widerstände und Bremswender. Je zwei Fahrmotoren bilden eine Bremsgruppe, beide Gruppen liegen in Reihe am Transformator, wobei die Mitten der Transformatorenwicklung und die Mitte zwischen den Erregerwicklungen und den Ankern der Fahrmotoren das gleiche Potential haben. Damit wirkt die elektrische Bremse auch mit nur zwei Fahrmotoren bei eventuellen Störungen innerhalb der anderen Gruppe. Die Fahrmotoren arbeiten im Bremsbetrieb als fremderregte Generatoren. Die erzeugte Energie beim Bremsen wird zu einem Teil in das Fahrleitungsnetz gespeist, zum anderen Teil in den Bremswiderständen in Wärme umgesetzt. Das Verhältnis ändert sich mit der Fahrgeschwindigkeit. Damit ist die elektrische Bremse eine kombinierte Nutz- und Widerstandsbremse. Ab 1042.531 kommen ausschließlich Thyristorwiderstände für die elektrische Bremse zum Einbau, nachdem die vorhergehenden Lieferungen verschiedene Steuerungsarten hatten.

Das Ladegerät für die Lokomotivbatterie arbeitet mit Transduktoren und erhielt eine Vorrichtung zur Konstanthaltung der Spannung für die Scheibenheizung. Die Steuerung erfolgt mit Transistoren. Die weg- und zeitabhängige Sicherheitsfahrschaltung, ebenfalls auf Elektronik umgestellt, hat als beweglichen Teil nur einen Geber. Dabei wurden in der Schaltung noch weitgehend Relais verwendet, einmal um die erforderliche Kontaktanzahlen zu erhalten, zum anderen, um die Stromkreise trennen zu können. Außerdem werden bei auftretenden Kurzschlüssen die Transistoren vor Überlastung bewahrt. Eine Kommutator-Schutzeinrichtung, die über Relais auf die Fahrmotor-Trennschütze wirkt, zwingt den Lokomotivführer, bei Anfahrten schnell bis zu einer wirksamen Fahrstufe aufzuschalten, in der sich dann die Lokomotive auch bewegt. Damit werden Kommutatoreinbrennungen, die entstehen, wenn bei stehendem Kommutator hohe Ströme über die Kohlebürsten fließen, verhindert. Die sonstigen Hilfsbetriebe entsprechen im wesentlichen alten, herkömmlichen Bauarten.

**Literatur**

Zeitschrift „Elektrische Bahnen", Jahrgang 1964, Seiten 60ff. und Jahrgang 1967, Seiten 26ff.

Bäzold/Fiebig: „Ellok-Archiv", TRANSPRESS 1971

No. Prof. Dr. sc. techn. HARALD KURZ, Dresden

# Warum nun doch „Fein-Normen" bei NEM?

Wer die Arbeit an den NEM-Normen verfolgt hat, muß glauben, wir hätten eine Kehrtwendung gemacht. Das kommt daher, daß

1. das ursprüngliche Anliegen der NEM nicht mehr bekannt ist und
2. mit dem Begriff „Toleranz" im Zusammenhang mit Festlegungen gearbeitet wird, wo diese Bezeichnung nicht richtig ist.

Ich will versuchen, unseren Standpunkt an einem Beispiel zu klären.

Ein wesentlicher Faktor der Meinungsverschiedenheiten ist die Spurkranzhöhe. Sie ist nach NMRA bei Spur 16,5 für den Radsatz RP 25 mit 0,64 mm vorgeschrieben. Das ursprüngliche Anliegen der NEM-Normen war, Fahrzeuge zu ermöglichen, die trotz gewisser Vereinfachungen, z. B. starrer Lagerung der Achsen, einen sicheren Betrieb erlauben, und Gleise, die einen Betrieb von nach NMRA-Standards gebauten Fahrzeugen unter gewissen Bedingungen zulassen.

Wir waren vor etwa 20 Jahren so kühn anzunehmen, daß man z. B. mit starrer Achslagerung mit 1 mm Spurkranzhöhe bei Spur 16,5 auskommen könnte. Das war ein Irrtum! Wir gestatteten daher bei starrer Achslagerung 30 Prozent Überschreitung und unter Ausnutzung einer Toleranz von 0,1 mm ergab das eine Maximalhöhe von 1,4 mm. So wurde es in NEM 310 und 311 festgelegt. Die meisten Firmen in Europa akzeptierten diese Maße.

Die bekannte Schwierigkeit liegt darin, daß so große Spurkränze den Nachbau bestimmter Dampflokomotiven erschweren. Die frühere Lösung, die inneren Räder der Treib- und Kuppelachsen abweichend vom Vorbild ohne Spurkranz auszuführen, wird heute allgemein abgelehnt. Dieser Grund ist die Hauptursache für den Wunsch, die Spurkranzhöhe zu reduzieren. Daß niedrigere Spurkränze auf jeden Fall besser aussehen als hohe, brauche ich nicht zu betonen.

Als zweiter bestimmender Faktor tritt die Rillenbreite im Bereich des Herzstücks der Weiche und insbesondere vor dem Herzstück auf. Sie bestimmt die Breite des Rades, bzw. sie wird durch diese Breite festgelegt, wenn das Rad nicht vor der Herzstückspitze einsinken soll. Damit es in diesem Bereich nicht zum Zwängen eines in Schräglage durchlaufenden Radsatzes kommt — diese Schräglage ist vor allem bei Dampflokomotiven mit vielen Kuppelachsen unvermeidlich —, wurde in NEM 310 ein Mindesthalbmesser $R_A$ für Weichen vorgeschrieben, z. B. 600 mm bei Spur 16,5. Es gibt wenige industriell in Großserie hergestellte Weichen, die diese Festlegung beachten. Die üblichen Halbmesser sind 440 und 380 mm, eventuell noch darunter.

Diese Tatsache, die mit dem Platzbedarf bei Weichen mit größerem Halbmesser begründet wird, führte bekanntlich schon bei Beginn der 00- bzw. H0-Produktion zu Weichen mit Spurkranzauflauf. Hierdurch machte man sich von der Radbreite unabhängig, d. h., schmalere und damit besser aussehende Räder wurden möglich.

Aber die nunmehr notwendige Abstimmung der Auflaufhöhe auf die Spurkranzhöhe brachte eine neue Bindung.

Allgemein richtet sich die Industrie nach dem Maximalspurkranz, also z. B. 1,4 mm bei Spur 16,5. Da die Wünsche heute auf eine Reduzierung bis auf 0,6 mm gerichtet sind, bedeutet das ein eventuelles Einsinken eines solchen Rades um 0,8 mm vor der Herzstückspitze. Diese sollte zwar etwas gegenüber der Schienenoberkante abgesenkt sein, aber nicht um dieses verhältnismäßig große Maß, d. h., bis über die Hälfte der üblichen „Ausfütterung". Die Ausfütterung wird nach NEM 310 freigestellt und ist bei Spur 16,5 mit 1,4 mm Rillentiefe festgelegt. Das Maß der Absenkung der Herzstückspitze ist nicht festgelegt.

Zu diesem Sachstand gibt es zwei Fragen. Unter welchen Bedingungen erreicht man den angestrebten Betrieb von Fahrzeugen nach „Fein-Norm" auf Normalgleisen und in welcher Weise sollen die zulässigen Varianten in den NEM festgelegt werden?

Nach meinen Erfahrungen, die durch den jahrelangen Betrieb auf Ausstellungs- und Lehranlagen durch zahlreiche Modellbahn-Arbeitsgemeinschaften und Institutionen bestätigt worden sind, ist es günstiger, Weichen mit Ausfütterung zu benutzen, wenn handelsübliches Fahrzeugmaterial verwendet werden soll. Zumindest gilt dies für Spur 16,5 und kleinere Spurweiten. Dann ist aber die Lage der Flügelschiene FS vom Standpunkt der Funktion uninteressant (Bild 1). Man könnte sie weglassen. Aus optischen Gründen wird sie meist belassen, aber doch so weit in Richtung auf den Radlenker RL zu gerückt, daß ein Zwängen selbst solcher Radsätze vermieden wird, die das Maß B = 14,3 mm nach NEM 310 unterschreiten (Bild 2).

Es muß geprüft werden, ob das Maß U, d. h., der Abstand der Außenkante des Radlenkers zur Außenkante der

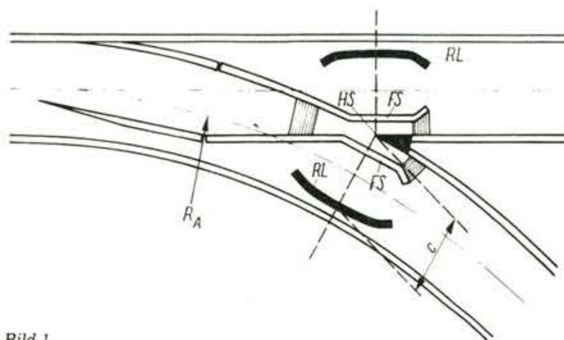


Bild 1

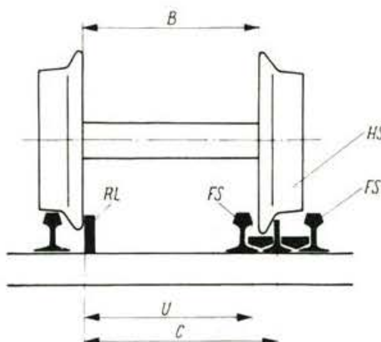


Bild 2

Flügelschiene, das z. Z. mit 14,0 mm bei Spur 16,5 festgelegt ist, nicht mit Rücksicht auf bestehende Produktionen verringert werden sollte. Von ausschlaggebender Bedeutung ist das Maß C, d. h., der Abstand der wirksamen Radlenkerkante von der Herzstückspitze HS in der zur Gleisachse senkrechten Ebene, das mindestens 15,3 mm betragen muß.

Welche Bedingungen müssen nun Fahrzeuge nach „Fein-Norm" erfüllen? Sie müssen eine solche Lagerung der Radsätze haben, daß stets die Auflage aller Räder auf die Schienen gewährleistet ist. Sie müssen sich der Gleislage anpassen können, nicht umgekehrt! Auch im Modelleisenbahnbetrieb kommen durch den Gleisplan bedingte oder aus anderen Ursachen auftretende leichte Verwerfungen der Schienenoberkanten vor, die das Fahrzeug auf jeden Fall auszugleichen hat.

Nach meinen Erfahrungen genügt eine labile Lagerung der Radsätze nicht. Es muß eine gefederte Lagerung vorhanden sein, entweder eine dem Vorbild entsprechende oder in anderer Art erzielte. Durch die Kupplungen darf kein Zwang auf die Fahrzeuge ausgeübt werden, der zum Abheben von Rädern und dadurch zum Entgleisen des Fahrzeugs führt. Und schließlich darf man nicht nur das Fahren mit der Lokomotive an der Spitze betrachten, sondern muß auch das sichere Schieben, zumindest bei Rangiergeschwindigkeit, gewährleisten. Wir „Betriebsleute" fordern das jedenfalls, die „Vitrinisten" denken darüber vielleicht anders!

Man muß also damit rechnen, daß das „Fein-Norm-Rad" vor der Herzstückspitze einsinkt. Bei Befahren des geraden Stranges wird dabei nicht viel passieren, selbst nicht bei verhältnismäßig hoher Fahrgeschwindigkeit. Aber diese meine Ansicht sollte noch durch Versuche bewiesen werden. Damit werden sich Modellbahngruppen im internationalen Maßstab in nächster Zeit beschäftigen. Fehlten doch bei den alten Spielzeugweichen oft die Radlenker im geraden Strang und es passierte in der Regel nichts!

Bei Fahrt im abzweigenden Strang haben die Eisenbahnen meist eine Geschwindigkeitsbeschränkung vorgeschrieben, z. B. 40 km/h. Wer nicht nur „spielen" will — und der sollte die Finger von „Fein-Norm-Fahrzeugen" lassen —, dem wird empfohlen, sich danach zu richten. Je größer der Halbmesser des Weichenbogens ist, desto höher kann die Fahrgeschwindigkeit sein. Bei richtiger Gestaltung des Herzstück-Radlenker-Bereichs, wie sie in NEM 124 festgelegt ist, dürfte selbst bei Lokomotiven mit zahlreichen Kuppelachsen auch dann ein sicherer Betrieb möglich sein, wenn sie nach „Fein-Norm" gebaut sind. Solche Lokomotiven sind jedoch unsicher im Betrieb, wenn sie die meist übliche starre Lagerung der Radsätze besitzen! Damit wird zwar ein Einsinken eines Rades vor der Herzstückspitze vermieden, aber die Gefahr, daß die erste angetriebene Achse im Gleisbogen entgleist, ist groß, und dann liegt bald die ganze Lok neben den Schienen!

Setzen wir also voraus, der Betrieb von „Fein-Norm-Fahrzeugen" auf Normal-Gleisen wäre möglich. Ich betonte bereits, daß ich hiervon überzeugt bin. Die andere Frage war die, wie man die beiden Möglichkeiten, „NEM" und „Fein-NEM", in der Normung berücksichtigt.

Eine Möglichkeit wäre, daß man von einem Mittelwert ausgehend sowohl Vergröberungen als auch Verfeinerungen zuläßt, also z. B. bei Spur 16,5 wie bisher nach NEM 310 als Mittelwert der Spurkranzhöhe 1,0 mm, als Höchstwert 1,3 + 0,1 Toleranz und zusätzlich Zulassung eines Minimalwertes von 0,7 mm. Diese Art des Vorgehens wird aber auch als „Toleranz von 0,7 bis 1,4" ausgelegt und daher mißverstanden.

Richtiger ist der Verzicht auf den bisher kaum angewendeten „Normalwert" 1,0 mm, Festlegung von 1,3 + 0,1 mm Spurkranzhöhe als Normalwert der NEM und z. B. 0,6 + 0,1 mm in einer „Fein-NEM", die aber dann auch die erörterten Bedingungen für ihre Anwendung enthält.

In diesem Zusammenhang sollte geprüft werden, inwieweit bei vielachsigen Lokomotiven mit starrem Rahmen auf die geforderte Anpassungsfähigkeit des einzelnen Rades an die Schiene verzichtet werden kann. Die Schwierigkeiten sind dabei, wie bereits erwähnt, weniger in den Weichen zu erwarten, als in Gleisbögen bei gleisplanbedingten Höhenunterschieden der Schienenoberkanten. Diese sind sowohl beim Übergang von der Waagerechten in Neigungsstrecken, als auch bei vorbildgerechten Überhöhungen der Gleisbögen und schließlich durch materialbedingte Verwerfungen der Gleislage möglich.

Zum Abschluß noch einige Worte zur Frage der Schienenhöhe. Schienenhöhe und Form des Steges und des Fußes sind vom Standpunkt der Betriebssicherheit uninteressant. Will man „Normal-Fahrzeuge" verkehren lassen, so muß die Höhe des Spurkranzes berücksichtigt werden, d. h., die Befestigungsmittel (Schienenstühle, Kleineisenzeug) müssen so tief liegen, daß sie nicht berührt werden.

Legt man das Gleis nach der „Fein-Norm" der Fahrzeuge aus, so können Normalfahrzeuge darauf nicht verkehren. Man wird auf den Auflauf im Herzstückbereich verzichten wollen.

Dann muß man aber auch schlanke Weichen mit großem Bogenhalbmesser vorschreiben, damit die Räder nach der „Fein-Norm" weder einsinken, noch klemmen können. Denn eine Verbreiterung der Radreifen, mit der man das Problem lösen könnte, wird man sicherlich bei einer „Fein-Norm" nicht wünschen!

Nach solchen Normen gebaute Super-Gleisanlagen gestatten nur den Betrieb von Super-Fahrzeugen und schließen damit den großen Bereich der handelsüblichen Erzeugnisse aus, es sei denn, sie würden auf die „Fein-Norm" abgestimmt. Der Aufwand hierfür ist bei Triebfahrzeugen sehr hoch.

Wir werden gründlich überlegen müssen, wie wir vorzugehen haben, und uns sowohl auf die Erfahrungen ausgezeichneter Modelleisenbahner als auch auf die der Industrie stützen.

Unser Ziel muß sein, näher an die Praxis des Modellbahnbaues und -betriebes heranführende Normen zu schaffen!

An unsere Leser!

Seit dem Heft 2/1973 entstanden bei der Auslieferung unserer Fachzeitschrift größere Verzögerungen. Wegen technischer und objektiver Schwierigkeiten in unserer Vertragsdruckerei war diese leider nicht in der Lage, die Ausgaben pünktlich auszuliefern. Wie uns die Druckerei aber jetzt versicherte, ist das Betriebskollektiv stark bemüht, die Verzögerung von Heft zu Heft abzubauen, mit dem Ziel, daß unsere Fachzeitschrift bereits bald wieder pünktlich erscheinen wird.

Wir bitten unsere Leser für diese zeitweiligen Schwierigkeiten in der Druckerei um Verständnis.

Die Redaktion

Ing.-Ök. HELMUT KOHLBERGER, Berlin

# Wie steht es um die Modelleisenbahn?

Die Fragestellung könnte auf den ersten Blick provozierend oder aus Besorgnis um die Sache gestellt erscheinen. Beides ist aber, wie Sie gleich sehen werden, nicht der Fall. Es wäre wohl auch mehr als weltfremd, wollte man behaupten, um die Modelleisenbahn stünde es in unserem Lande schlecht. Weit über die Staatsgrenzen hinaus sind die Leistungen unserer Arbeitsgemeinschaften und Modellbahnfreunde wohlbekannt. Schrieb doch unlängst in einer Rezension über das „Transpress-Lexikon Modelleisenbahn" die anerkannte französische Fachzeitschrift „Loco Revue": „... Das erste Wörterbuch des Modelleisenbahnwesens erreichte uns aus der DDR. Das ist nicht besonders überraschend, denn zweifelsohne pflegt man in diesem Lande das Modellbahnwesen mit größtem wissenschaftlichen Aspekt...". Und dennoch wissen wir alle, daß es hier und da noch einiges gibt, was es zu verändern gilt. Wer aufmerksam die Leserbriefseiten in unserer Fachzeitschrift über lange Jahre hinweg gelesen hat, weiß, daß die Modellbahn-Industrie noch längst nicht manchen Wunsch erfüllt hat. Das Argument der Hersteller lautet dann stets: Wir müssen auf hohe Stückzahlen bedacht sein und können daher nicht nur an die Modelleisenbahner denken, sondern vielmehr auch an den Kundenkreis, der einfache, für das spielende Kind geeignete Modellbahnen kauft. So weit, so gut. Wir gingen der Sache einmal nach. Der Zeitpunkt nach dem Weihnachtsgeschäft, bei dem naturgemäß der Anteil der Käufer, die Spielzeug für das Kind erwerben, besonders hoch ist, schien uns gerade gut geeignet. So stellten wir in drei Berliner Fachgeschäften in der Schönhauser Allee bzw. in der Dimitroffstraße unweit der genannten Geschäftsstraße unsere Recherchen an. Dazu ist zu bemerken, daß alle drei nur wenige Hundert Meter voneinander entfernt liegen, und daß eine Veraufsstelle der HO, eine des Konsums und ein Privatgeschäft in unsere Betrachtungen einbezogen wurden. Es handelt sich dabei um das HO-Fachgeschäft „Modelleisenbahnen" in der Dimitroffstraße, Ecke Schönhauser Allee, um die Modellbahnabteilung des Konsum-Kaufhauses „Fix" und um das altbekannte Fachgeschäft „Station Vandamme, Inh. Günter Peter". Wir legten dem HO-Verkaufsstellenleiter Balthasar, dem Kaufhausdirektor Burghardt und Herrn Peter folgende Fragen vor:

*Bild 1 Eine „anziehende" Schaufensterdekoration des Konsum-Kaufhauses „Fix" in Berlin*




1. Wie war bei Ihnen das Weihnachtsgeschäft 1972 im Vergleich zu den Vorjahren?
2. Schätzen Sie ein, daß der Käuferkreis mehr aus Personen bestand, die sich bereits ernsthaft mit der Modellbahn befassen bzw. damit beginnen oder aber aus solchen, die für das Kind eine Spieleisenbahn kaufen wollten?
3. Hatten Sie besondere Werbemaßnahmen, z.B. funktionsfähige Ausstellungsanlagen, Fensterdekoration usw. vorgenommen?
4. Welche Artikel waren in bezug auf die Nenngröße am meisten gefragt?
5. Konnten Sie den Bedarf voll decken? Welche Artikel waren ggf. nicht ausreichend vorhanden?
6. Welche Modellbahnerzeugnisse fehlen nach Ihrer Erfahrung durch Kundengespräche im Sortiment noch dringend und würden Ihrer Meinung nach einen gesicherten Absatz versprechen?
7. Ist in Ihrem Geschäft der Verkauf durch Fachkräfte sichergestellt, die auch eine fachgerechte Beratung der Kunden vornehmen können?
8. Führen Sie ein Ersatzteil-Sortiment und ist dieses immer gut sortiert vorhanden? Bei welchen Artikeln besteht erfahrungsgemäß stets eine Lücke?
9. Da die Frage der Dienstleistungen auch auf unserem Gebiet immer wichtiger wird, je mehr der Interessentenkreis wächst, sind Reparaturmöglichkeiten für Funktionsmodelle zu schaffen. Führen Sie Reparaturen aus?
10. Wie schätzen Sie allgemein die Arbeit des DMV ein, welches ist Ihre persönliche Meinung dazu und was sagen Kunden, die noch kein Mitglied sind?

Der Einfachheit und Übersichtlichkeit halber fassen wir die Beantwortung der Fragen durch die Herren Balthasar, Burghardt und Peter so weit wie möglich zusammen. Nur bei unterschiedlicher Antwort machen wir eine Trennung.

Unsere erste Frage wurde übereinstimmend so beantwortet, daß das letzte Weihnachtsgeschäft in der Branche Modellbahnen wesentlich besser gewesen sei als in den Vorjahren. Allein eine dieser drei Verkaufsstellen erzielte einen um 60000 M höheren Umsatz.

Zur zweiten Frage ist zu berichten, daß bei HO und Konsum vorwiegend — etwa zwei Drittel — der Käufer wirkliche Modelleisenbahner waren, während der Rest

meist aus Eltern bestand, die für ihr Kind etwas kauften. Nur bei Herrn Peter war die Sache umgekehrt, weil sein Stammkundenkreis das ganze Jahr über kauft und die Weihnachtszeit gern meidet.
Die Frage drei können wir aus eigener Wahrnehmung beantworten. Alle drei Geschäfte hatten in bezug auf Werbung etwas getan, HO und Konsum verfügten über Ausstellungsanlagen, was Herrn Peter aus räumlichen Gründen nicht möglich ist. Besonders hervorzuheben war das gute Bemühen des Konsum-Kaufhauses, das sich mit einer Dienststelle der DR, dem Bf Berlin-Lichtenberg, zusammengetan hatte und von dort allerlei Originalteile der DR, wie Signale, Signalhebel, diverse Signallaternen, Befehlsstab usw. auslieh und im Schaufenster und Verkaufsraum dekorativ ausstellte. Als Gegenleistung hing dafür im Ladenfenster ein Aushang, der für die Arbeitsaufnahme beim Bf Lichtenberg warb. Wir meinen, ein schöner Weg der Kooperation, für beide Partner von Vorteil.
Über die Frage der meistgekauften Nenngröße erhielten wir eine übereinstimmende Antwort: An der Spitze TT, dicht gefolgt von H0, während N nur etwa drei bis fünf Prozent des Umsatzes ausmachte. Eine Erfahrung, die auch wir immer wieder an Hand der Leserpost machen.
Zur Frage fünf wurde übereinstimmend erklärt, daß im allgemeinen der Bedarf bis auf wenige Ausnahmen gedeckt werden konnte. Es fehlten vor allem Trafos von PIKO und vom VEB Berliner TT-Bahnen, Schaltrelais beider Firmen, teilweise Weichen, Schottermatten, an Triebfahrzeugen vor allem die BR 55, 110, 118 und 120, alle in H0, das gesamte Wagenprogramm des VEB Modellbahnwagen Dresden und einige Zubehörartikel.
Auf die Beantwortung der sechsten Frage waren wir selbst sehr gespannt. Sie fiel dann auch so aus, wie es sich in unserer Zeitschrift seit Jahr und Tag widerspiegelt: Gewünscht und verlangt werden vor allem: In H0 und TT Schlepptenderlokomotiven größerer Bauart, wie 01, 03, 38, 44, 50. In TT ein Doppelstockzug, eine N-Kreuzung, Straßenfahrzeuge aller Art für alle drei Nenngrößen, besonders aber für TT und N. Herr Balthasar erwähnte außerdem, daß die sogenannte bunte H0-Anfängeranlage von PIKO fortfallen sollte, da sie wenig gefragt sei. Die meisten ziehen dann doch lieber gleich eine auch später verwendungsfähige Packung vor.
Zu Frage sieben kann gesagt werden, daß in allen drei Geschäften Fachkräfte tätig sind, die eine Beratung der Kunden vornehmen.
Die achte Frage befaßte sich mit dem Ersatzteilsortiment. Die HO führt ein solches nur für den, der selbst kleinere Reparaturen vornimmt, der Konsum nicht, er schickt seine Kundschaft aber zu Herrn Peter, der in der Regel über ein volles Ersatzteilsortiment verfügt. Eine ständige Lücke tritt nicht auf, wohl aber mal bei diesem oder bei jenem Teil vorübergehend ein Engpaß, der jedoch dann wieder behoben wird.

Auf unsere Frage neun erhielten wir die Auskunft, daß nur Herr Peter eine Reparaturwerkstatt betreibt, während HO und Konsum lediglich kleinere Eigenreparaturen vornehmen können, ansonsten aber mit Herrn P. gut kooperieren. Kunden, die das Geschäft von Herrn Peter nicht kennen, werden zur Reparatur dorthin verwiesen.
Interessant war natürlich für uns auch die Beantwortung der Frage zehn. Alle drei schätzten ein, daß durch die große Modellbahnausstellung des DMV im Herbst am Berliner Fernsehturm in die Kundschaft eine große Anregung hineingetragen und ein breites Interesse geweckt worden sei, wodurch sich auch das bessere Geschäft eingestellt habe. Das sei vielen Gesprächen zu entnehmen gewesen. Die HO und Herr Peter, der selbst eng mit dem Verband liiert ist, hängen regelmäßig Aushänge des DMV, AG Weinbergsweg, aus. Es gibt auch zahlreiche Kunden, die sich für einen Eintritt in den Verband interessieren und nachfragen. Hier fehlt es aber




*Bild 2 Blick in den übersichtlichen und ebenfalls recht dekorativ ausgestalteten Verkaufsraum. Leider konnte das Konsum-Kaufhaus diese besondere Modellbahn-Verkaufsstelle nur in der Weihnachtszeit nutzen, jetzt befindet sich die Modellbahn-Abteilung wieder im Kaufhaus selbst.*
*Fotos: Karl Leher, Berlin*

nach Meinung der Befragten vor allem an geeignetem Werbematerial des DMV.
So weit die Ergebnisse unserer Recherchen. Wir denken — wenngleich nur drei Geschäfte in Berlin befragt wurden — sie können für das Gesamte repräsentativ sein, zumal die Beantwortung unserer Fragen eine Bestätigung unserer eigenen täglichen Arbeit darstellt.
Fassen wir kurz zusammen:
- Das Interesse an der Modellbahn ist in unserem Lande groß, der Trend verläuft ansteigend.
- Der überwiegende Anteil an Käufern sind Menschen, die sich ernsthaft mit der Modellbahn beschäftigen bzw. damit beginnen, auch für das Kind wird eine ausbaufähige Anfängeranlage bevorzugt.
- Die Nenngrößen TT und H0 haben den absoluten Vorrang.
- Bedarfslücken bestehen nicht generell, die vorhandenen könnten gewiß verschwinden.
- Werbung und Verkauf durch Fachkräfte gehören heute zum Mindest-Service des Einzelhandels. Der Kunde richtet sich bei der Auswahl „seines Geschäfts", zumindest in Orten mit mehreren Einkaufsmöglichkeiten, danach.
- Das Netz der Vertragswerkstätten und Geschäfte, die Ersatzteile führen, muß über die ganze Republik gut verstreut sein. Nicht unbedingt jede Verkaufsstelle muß auch Ersatzteile führen. Hier bedeutet Zentralisation alles.
- Der DMV sollte Werbematerial an die Fachgeschäfte ausgeben, aus dem ersichtlich ist, an wen sich ein Interessent im jeweiligen Bezirk wenden kann. Allgemein gehaltene Werbung verspricht geringeren Erfolg als lokal abgestimmte.

Wir meinen abschließend, daß alle Beteiligten, Industrie, Handel und DMV, für ihre Arbeit daraus Schlüsse ziehen können. Nur, wenn das geschieht, haben sich der Sinn und der Aufwand für diesen Beitrag gelohnt.

GÜNTER THIENEL, Merseburg

# Automatische Weichenabschaltung

## 1. Allgemeines

Beim Bau einer Modellbahnanlage wird eine mehr oder weniger große Anzahl elektrischer Weichen verwendet. Zur Bedienung dieser Weichen werden im Fachhandel Bedienungspulte mit Knopfbedienung angeboten. Dadurch werden die Weichen durch kurzen Knopfdruck in die erforderliche Lage gebracht. Bei einer großen Anzahl Weichen ist diese Methode jedoch recht platzaufwendig und unübersichtlich.

Bei meiner Modellbahnanlage arbeite ich nach einem anderen Prinzip. Ich stelle eine Fahrstraße (Weichen, Signale und Fahrstrom) durch das Bedienen einer einzigen Taste ein. Als Bedienungselemente verwende ich die Miniaturtastensätze der Firma Neumann. Diese Tastensätze gibt es mit unterschiedlicher Anzahl Tasten, so daß man den verschiedensten Erfordernissen gerecht werden kann. Dadurch, daß die Tasten voneinander abhängig sind, entsteht ein weiterer Vorteil. Beim Einstellen einer Fahrstraße wird eine eventuell bereits vorher eingestellte Fahrstraße automatisch wieder gelöscht, so daß ein gegenseitiger Ausschluß besteht.

Durch die Verwendung der Tastensätze bedingt, erhalten die Weichen Dauerstrom, solange die Fahrstraße eingestellt ist. Dies kann zu Beschädigungen der Weichenspulen führen, wenn diese nicht ordnungsgemäß schalten. Die Weichen von Piko und vom VEB Berliner TT-Bahnen sind zwar mit automatischer Endabschaltung versehen, ich habe aber die Erfahrung gemacht, daß bei längerem Betrieb diese nicht immer einwandfrei arbeitet. Außerdem erfolgt die Abschaltung nicht, wenn der Spulenkern aus irgendeinem Grund nicht in die Endlage kommt. Um in diesen Fällen die Beschädigung der Weichenspulen zu vermeiden, baute ich eine Schalteinrichtung, die den Stellstrom abschaltet und gleichzeitig eine Störungsmeldung abgibt.

## 2. Aufbau der Schaltung

Die Schaltung ist aus Bild 1 ersichtlich. Die Bauelemente sind auf einer im Trennlinienverfahren hergestellten Leiterplatte mit den Abmessungen 100 mm × 65 mm untergebracht (Bild 2). Die fertig bestückte Leiterplatte ist in den Bildern 3 und 4 ersichtlich. Die Zählweise der Relaisanschlüsse und Kontakte ist im Bild 5 dargestellt. Voraussetzung für die Funktion ist, daß die Weichen mit Wechselstrom betrieben werden.

Die Schaltung besteht aus einem Übertrager, einer Gleichrichterschaltung, den Relais A und B, einer transistorisierten Verzögerungsschaltung und den Meldeeinrichtungen.

### 2.1. Beschreibung der Schaltung

In der Stellstromleitung für die Weichen liegt die Primärwicklung des Übertragers. Werden durch Bedienen einer Taste eine oder mehrere Weichen umgestellt, so wird in der Sekundärwicklung des Übertragers eine Spannung induziert. Diese wird mit der Graetzschaltung (D1 — D4) gleichgerichtet und mit C1 geglättet. Relais A zieht für die Dauer des Stellstromflusses an. Der Transistor Tr. erhält über Relaiskontakt a 41/42, Widerstand R1 und Abgriff 22 eine negative Basisspannung, so daß er öffnet. Beim Drücken der Taste $T_a$ zieht Relais B über diese an und hält sich über den eigenen Kontakt b 42/43. Die Schaltung ist dadurch in Grundstellung. Der Kondensator C2 liegt ständig über R1 und Kontakt a 41/42 sowie b 42/43 an 16 V=. Schalten die Weichen beim Umstellen alle ordnungsgemäß ab, dann bleibt das Relais B über die Verzögerungsschaltung C2, R2 und Tr angezogen. Die Verzögerungszeit wird mit dem Einstellregler R2 eingestellt und sollte nicht mehr als zwei Sekunden betragen.

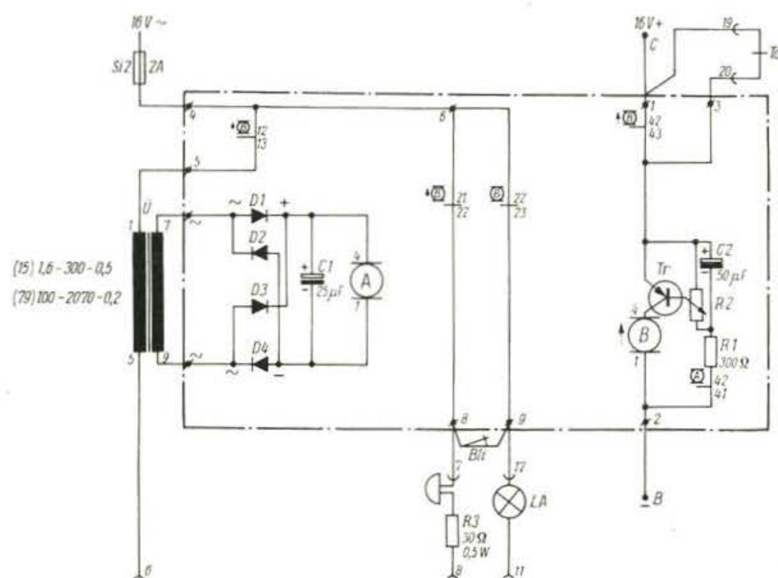


Bild 1

Schaltet eine Weiche beim Umstellen nicht ab, so fließt ständig Stellstrom. Relais A bleibt dadurch angezogen. Mit seinem Kontakt a 41/42 unterbricht es den Stromkreis für C2. Dieser entlädt sich nun über R2 und Tr, so daß der Transistor noch geöffnet und Relais B angezogen bleibt. Ist C2 entladen, sperrt Tr, und Relais B fällt ab. Mit seinem Kontakt b 12/13 unterbricht es den Stellstrom, wodurch Relais A auch wieder abfällt. Ein weiterer Kontakt b 42/43 verhindert, daß das Relais B sofort wieder anzieht. Nachdem die Störung an der Weiche beseitigt ist, wird die Taste $T_a$ gedrückt und dadurch die Automatik wieder eingeschaltet. Mit dem Kontakt b 21/22 wird der Störungswecker angeschaltet und über einen Blinkkontakt eine optische Störungsanzeige gegeben. Da ich in meiner Anlage für verschiedene Zwecke einen transistorisierten Blinker eingebaut habe, verwendete ich einen freien Kontakt davon. Ist ein Blinker nicht vorhanden, können die Punkte 8 und 9 einfach gebrückt werden. Es erscheint dann nur ein rotes Standlicht als Störungsanzeige. Der Kontakt a 22/23 schließt bei jedem Umstellvorgang der Weichen und bringt dadurch ebenfalls eine kurzzeitige Anzeige.

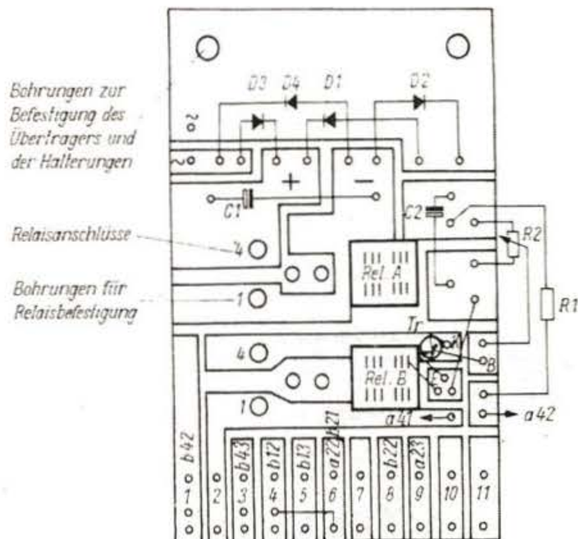



Bild 2

## 3. Mechanischer Aufbau

Die im Bild 2 dargestellte Leiterplatte im Maßstab 1:1 ist verhältnismäßig einfach herzustellen. Die Anordnung der Bohrungen hängt im wesentlichen von den verwendeten Bauelementen ab. Sie können aber ohne weiteres alle so übernommen werden. Die Trennlinien zwischen den Leiterbahnen werden mit einem scharfen Messer eingeritzt. Danach kann die Kupferfolie abgezogen werden.

Die Relais sind Großbreitenbacher Kleinstrelais. Da diese an den Kontakten Lötfahnen besitzen, müssen entsprechende Durchbrüche in der Leiterplatte angebracht und mittels dünnem Schaltdraht die Verbindungen zur Leiterplatte hergestellt werden. Die Widerstände, Kondensatoren, Dioden und der Transistor werden direkt in die Leiterplatte eingelötet. Für den Übertrager verwendete ich den Eisenkern einer Fernsprechspule. Die erforderlichen Wicklungen kann man nach Entnahme des Spulenkörpers von Hand wickeln. Der Übertrager wird direkt auf die Leiterplatte mit aufgeschraubt. Für die Dioden D1 — D4 verwendete ich Basteltypen mit einem Nennstrom von 100 mA. Der Transistor kann ebenfalls ein Basteltyp mit einer Nennleistung von 100 mW und B ≷ 70 sein.

Für den Störungswecker verwendete ich eine Puppenstubenklingel. Da diese nicht für 16 V geeignet ist, muß ein 30-Ohm-0,5-W-Widerstand vorgeschaltet werden. Das Relais A muß hochohmig sein, ich verwendete ein 40-V-Relais. Für Relais B können Typen zwischen 12 und 24 V benutzt werden.

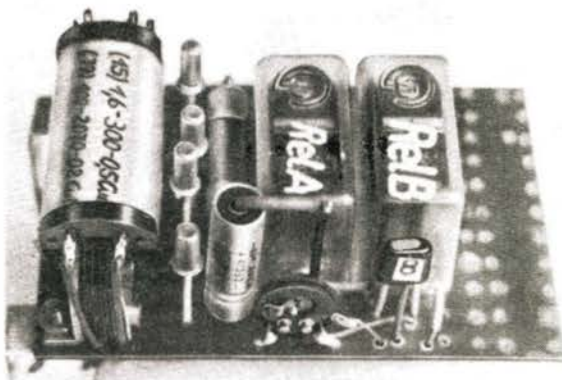



Bild 3

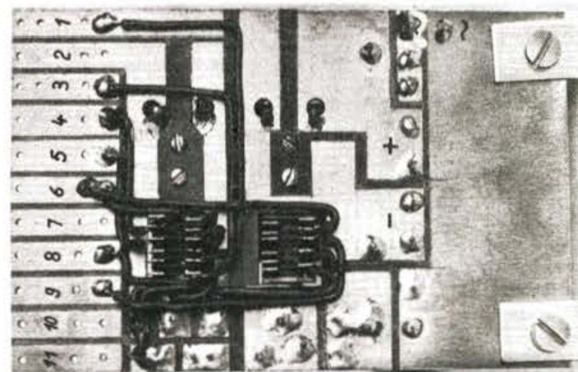


Bild 4

## 4. Stückliste

| | |
|---|---|
| R 1 = 300 Ohm | 0,125 W |
| R 2 = 100 kOhm | Einstellregler |
| R 3 = 30 Ohm | 0,5 W |
| C 1 = 25 F | 12/15 V Elko |
| C 2 = 50 F | 12/15 V Elko |
| D 1 – D 4 | 0,1 A Dioden |
| Tr = Transistor OC 816,GC 116 oä. B 70 | |
| Relais A GBR | 40 V |
| Relais B GBR | 24 V |
| Klingel 4—6 V~ | |
| LA = Signallampe 16 V | |
| Ta = Drucktaste | |

Übertrager: Primärwicklung 1,6 Ohm 300 Wdg. 0,5 Cul
Sekundärwicklung 100 Ohm 2000 Wdg 0,2 Cul

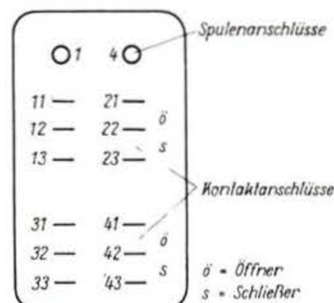



Bild 5

Fotos: Verfasser

Dipl.-Ing. C. FIEBIG,
Ing. S. WOLLIN, Berlin

# A-, Z- und F-Schaltung

Von der Entwicklung der Radioröhre über den Transistor zur Mikromodulartechnik war es ein weiter Weg. Trotzdem werden wir fast täglich mit neuen elektronischen Bauelementen überrascht, die noch kleiner und leistungsfähiger sind.

Wir stellen Ihnen hier eine patentierte Erfindung vor, die in der DDR unter der Klasse I-AP/1-973 registriert wurde.

Bekannt sind die A- und Z-Schaltung auf Modellbahnanlagen. Mit „F-Schaltung" wird eine neue Art bezeichnet, die mit Funk-Fernsteuerung arbeitet und völlig neue Wege der Bedienung von Anlagen eröffnet. Das bisherige Prinzip der Fremdregelung von Modell-Tfz (Regeltrafo—elektr. Leitung—Tfz-Motor) wird verlassen und durch ein neues System der Pseudo-Eigenregelung ersetzt. Hier wird mittels Funkwelle von einem Sender die Fahrspannung im Tfz indirekt erzeugt und der Antrieb automatisch, nur durch Signale bzw. Systeme beeinflußt, ohne großen Aufwand an Schaltungselementen geregelt. Das Prinzip besteht in der Regelbarkeit des Stromflusses durch Thyristoren, die in der Eisenbahntechnik bei der Regelung von Elloks schon weitgehend Verwendung finden. Die Regelbarkeit ergibt sich durch Beschneiden sinusförmiger Wechselstromwellen.

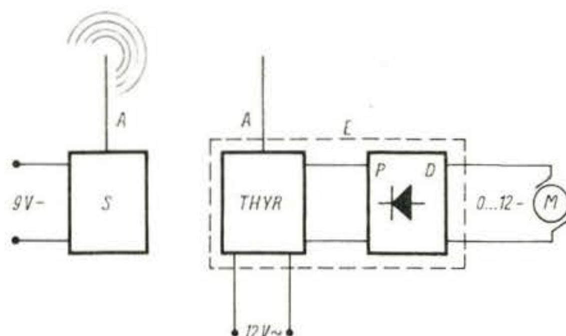
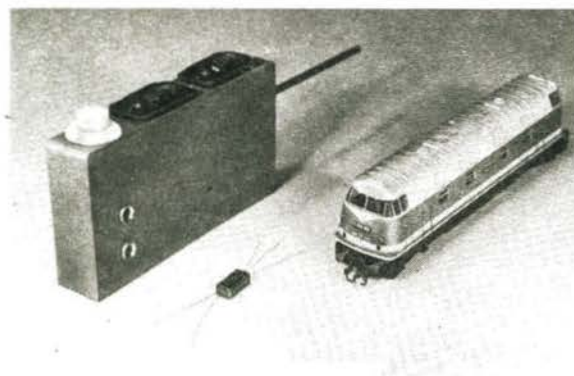



*Bild 1*

*Bild 2 Sender-Grundelement mit Schalter für Fahrt „Aus-Ein" und Rückwärtsfahrt, Pfiff-Auslöser und Antenne. Die Buchsen dienen der Stromzuführung. Davor der Thyristor-Empfänger. Als Vergleich eine TT-Lok der BR 118*

*Foto: Verfasser*



Neu bei der Erfindung ist, daß der Thyristor per Funk direkt angesteuert wird, und zwar durch einen außerordentlich geringen Baugruppenanteil kleiner Größe. Durch den Einbau von Pufferkondensatoren erfolgt eine allmähliche Steuerfrequenzsteigerung, was einen langsamen Anlauf des Motors und beim Abschalten der Frequenz ein langsames Auslaufen bewirkt. Damit ist eine Lösung des Problems des einerseits automatischen aber andererseits vorbildwidrigen Anfahrens und Anhaltens gefunden.

Die gesamte Anlage besteht aus einem einzigen ständig unter voller Spannung stehendem Gleis. Anstelle geregelten Gleichstroms werden 12 Volt~eingespeist. Durch Fortfall der Regeltransformatoren sinken die Kosten. Mit Hilfe der Thyristorenregelung entnimmt sich die Lok über Funk-Befehl stufenlos regelbar 0...12 Volt aus dem Gleis. Der Wechselstrom wird in der Lok durch eine Diode hinter dem Thyristor gleichgerichtet, wodurch das Tfz zur echten Ellok wurde. Gewissermaßen als Nebenprodukt können sich alle Wagen und Lok ständig mit Beleuchtung aus den Gleisen versorgen.

Durch zusätzliches Einspeisen einer Hilfsfrequenz im Sender kann im Tfz ein Tongenerator ausgelöst werden, der als Pfeifton hörbar wird.

Der Sender mit einer Reichweite von etwa zehn Metern besteht aus standardisierten Einheiten, die beliebig aneinandergereiht werden können. Jedes Element besitzt zwei Schalter „Aus-Ein" und „Vorwärts-Rückwärts" sowie einen Knopf für den Lok-Pfiff. Die Länge der Antenne ist auf die der Empfangsantenne abgestimmt und 6...12 cm lang. Der Sender kann auch für die Weichenschaltung benutzt werden, und das Element hat dann nur einen Schalter.

Etwa 20 Sender-Elemente können aneinandergereiht und von zwei 4,5-V-Batterien versorgt werden. Dadurch können gleichzeitig 20 Tfz-Modelle auf einem beliebig geführten Gleis in beliebiger Richtung und Geschwindigkeit verkehren. Das Gerät hat die Größe eines Kofferradios.

(Wird fortgesetzt).

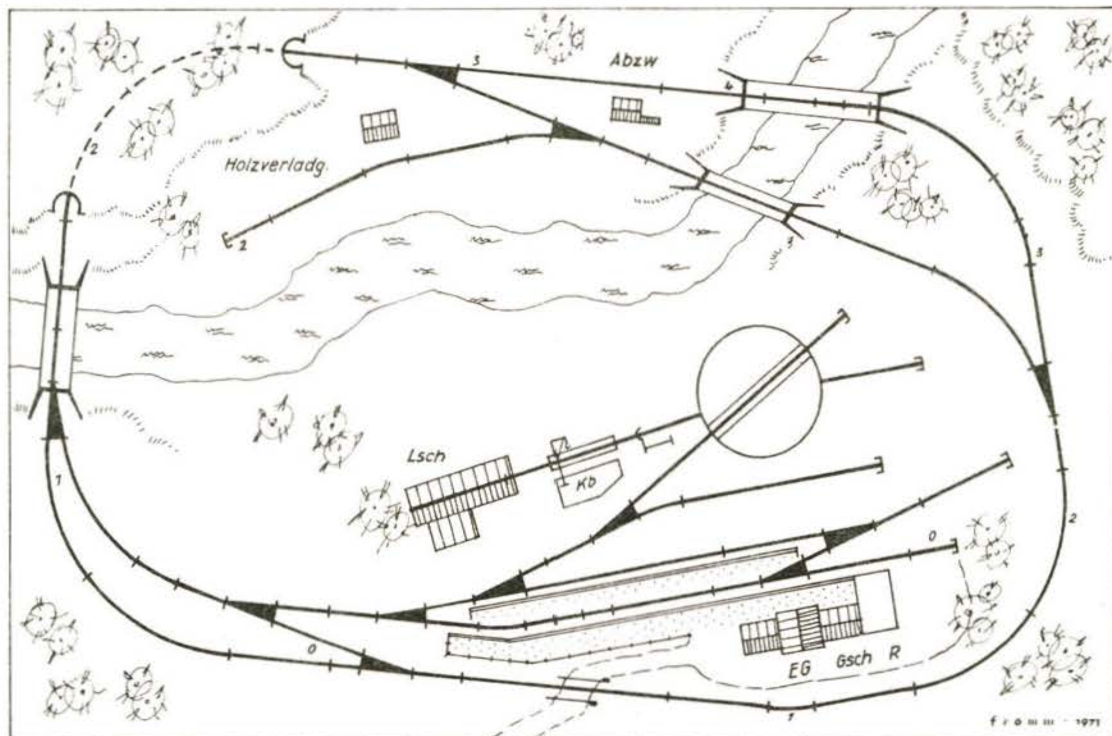
## Anfertigen von Strohgarben

Man verwendet gelbe Nähseide, die ungefähr der Farbe reifen Getreides entspricht. Danach nimmt man ein Brett von etwa 500 mm Länge und schlägt an jedem Ende einen Nagel ein. Die Nähseide wird ungefähr 15- bis 20mal um die Nägel gewickelt, in Abständen von 18 mm abgebunden, die Knoten durch kleine Duosantropfen gesichert und dann zwischen den Einschnüren getrennt. Einige dieser so erhaltenen Garben ergeben schöne Getreidehocken und viele Garben aufeinander geschichtet, den Inhalt einer Scheune. Natürlich muß man beim Scheunenbau einen Holzklotz unterlegen, um nicht zuviel Strohgarben zu verbrauchen.

## Herstellen von Riffelblech

Eine grobe Feile (Schruppfeile), die gewiß jeder besitzt, wird mit Blei- oder Blechbacken in den Schraubstock gespannt. Darauf wird ein Streifen 0,2 mm Messing oder Konservenbüchsenblech gelegt. Man nimmt dann einen Bleihammer und schlägt auf das Werkstück, wobei schönes Riffelblech entsteht. Anstelle des Bleihammers kann man auch ein Stück Blei nehmen und einen gewöhnlichen Hammer verwenden. Sollte jemand eine Drehbank haben, so kann er auch ein Rändelwerk nehmen und in das Drehbackenfutter ein Stück Rundeisen einspannen und das Messingblech zwischen Rundeisen und Rändelwerk hindurchdrehen. Auch so bekommt man gutes Riffelblech.

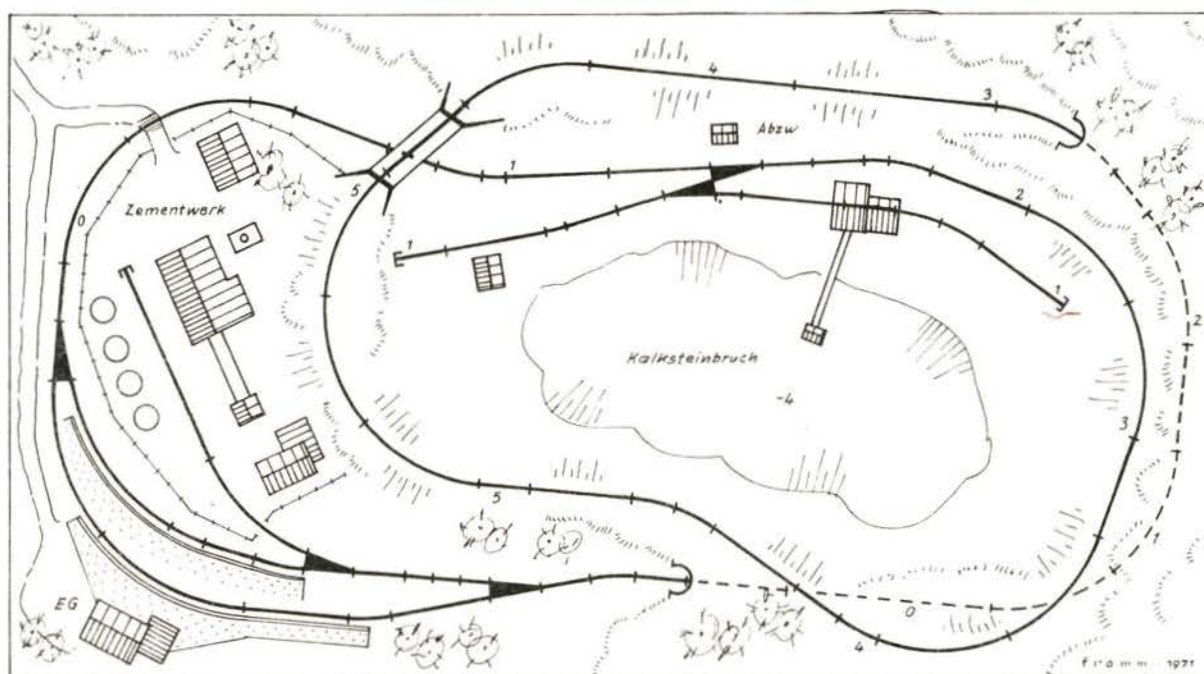
*Hans Lange, Berlin*




## Von Eibenstock nach Mühlenfurt

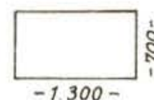
M. 1 : 10 Nenngröße N




## Von Miltenberg nach Knörzelbach

M. 1 : 10 Nenngröße N



Ing. HANS WEBER, Berlin

# Betrachtungen zu einer Modelleisenbahn-Ausstellung

**535 Ausstellungsbesucher je Stunde...**

...sind das Ergebnis der vom 17. September bis 1. Oktober 1972 vom Bezirksvorstand Berlin des DMV veranstalteten „Modelleisenbahn-Ausstellung 1972" in den unteren Ausstellungsräumen des Ausstellungszentrums am Fernsehturm.

Die in Verbindung mit dem im Jahre 1972 in der DDR ausgetragenen „XIX. Internationalen Modellbahn-Wettbewerb 1972" veranstaltete Ausstellung zeigte auf 500 m² Ausstellungsfläche in sieben Vitrinen die 109 Wettbewerbsmodelle, in vier Vitrinen weitere 86 Einzelmodelle des BV Berlin und auf insgesamt zehn Fahranlagen der Nenngrößen N bis 0 einen umfangreichen und interessanten Zugbetrieb.

Etwa einjährige Vorbereitungen der Ausstellung nach einem exakten Netzablaufplan fanden dadurch ihren vorläufigen Abschluß, so daß nach feierlicher Eröffnung in Anwesenheit des Präsidenten und weiterer Mitglieder des Präsidiums des DMV, des Präsidenten der Reichsbahndirektion Berlin und der Leiter der ausländischen Wettbewerbsdelegationen durch den Vertreter des Magistrats von Groß Berlin, Stadtrat Koplin, die Modellbahnzüge mit einem zünftigen „Fahrt frei" für die nächsten zwei Wochen auf die Reise geschickt wurden.

Besonderes Interesse fanden die etwa 7 × 13 m große Gartenanlage in der Nenngröße 0 des Beiratsmitglieds unserer Redaktion, Paul Sperling, und die weiter vervollkommnete Anlage der AG 1/13 in der Nenngröße H0 Alex—Erkner.

Die durch Uhren auf den Anlagen angezeigten erforderlichen Fahrpausen wurden durch abgestimmten Fahrbetrieb auf den Nachbaranlagen überbrückt.

In einer der im Eingangsbereich aufgestellten Wettbewerbsvitrinen konnten das kleinste Ausstellungsexponat, eine Kleindiesellok Kö im Maßstab 1:220 mit einer LüP von etwa 18 mm, und in einer Vitrine des BV das größte Fahrzeugmodell der Ausstellung, ein im Maßstab 1:10 aus Messing gebautes Supermodell des „Adler" mit etwa 800 mm LüP bewundert werden.

Von den Modellbau-Experten wurden viele Vitrinenmodelle und die Darstellung des technologischen Herstellungsprozesses eines TT-Zementsilowagens mit allen Arbeitsgängen und Einzelheiten, vom Spritzwerkzeug bis zum Fertigmodell, besonders eingehend studiert.

Die räumliche Gestaltung des Ausstellungsraumes bot den Besuchern die Betrachtung der Anlagen, Vitrinen und Schautafeln im Verlauf eines Rundganges durch die Ausstellung. Dadurch kam es zu keinen gegenläufigen Stauungen, obwohl auch der Rundgang durch den fast täglich gleichbleibenden Besucherstrom mitunter problematisch wurde.

Mit Rücksicht auf die Übersichtlichkeit beim Betrachten der Ausstellungsexponate und auch aus Gründen der Sicherheit mußte sogar der Einlaß zeitweilig gesperrt werden. Nach Besucherangaben ergaben sich an den Wochenenden mitunter Wartezeiten von über einer Stunde, die aber von den vielen begeisterten Modellbahn-Interessenten mit dankenswerter Einsicht und mit Verständnis hingenommen wurden.

Um besonders den Kindern einen Besuch der Ausstellung ohne allzugroße Drängelei zu ermöglichen, wurde ein Weg gefunden, daß angemeldete Pioniergruppen oder Schüler der unteren fünf Klassen bereits 45 Minuten vor der offiziellen Öffnungszeit an den Wochentagen die Ausstellung in Ruhe besichtigen konnten.

Ausgehend von den Erfahrungen mit dieser Raumsituation wird die nächste Ausstellung im Herbst 1974 in den dreimal größeren oberen Ausstellungsräumen veranstaltet und so der Versuch gemacht, den Besuchern — und dabei besonders den kleinen unter ihnen — durch die Betrachtungsmöglichkeit der Anlagen und Vitrinen ringsum von allen Seiten her einen noch eindrucksvolleren Ausstellungsbesuch zu bieten.

Um einen Werbevorlauf zu erreichen, wurde die Ausstellung der Presse in einer etwa eine Woche vor der Eröffnung abgehaltenen Pressekonferenz angekündigt, in deren Verlauf schon einige Modelle gezeigt und den Journalisten der Tagespresse, des Fernsehens und des






*Bild 1 Der zu Werbefahrten mit Personenbeförderung eingesetzte historische Straßenbahnwagen der „Cöpenicker Straßenbahn" der AG „Berliner Verkehrsgeschichte" im Stadtzentrum Berlins*

*Bild 2 Die Freunde Kubig und Elster der AG „Berliner Verkehrsgeschichte" als erfahrene Besatzung des „Cöpenickers"*

Rundfunks vorbereitetes Material mit Angaben über die Ziele und Aufgaben des DMV, des Internationalen Modellbahnwettbewerbs und über Einzelheiten der Ausstellung übergeben wurde.
Der Erfolg dieser zielgerichteten Vorarbeit zeigte sich in insgesamt 41 Presseveröffentlichungen in den Berliner Zeitungen und den Kreisorganen der Randbezirke sowie in sieben Rundfunk- und zwei Fernsehbeiträgen. Dazu kommen noch Filmaufnahmen für einen Werbefilm der DR und Aufnahmen des „DEFA-Augenzeugen".
In Auswertung des Gästebuches der vorherigen Ausstellung wurden ein HO-Verkaufsstand für Modellbahnartikel und ein Literatur-Verkaufsstand eingerichtet, die beide über Umsatzmangel nicht zu klagen hatten.
Der auch auf den zur Werbung für die Ausstellung eingesetzten 1500 Plakaten angekündigte Verkauf von Lokschildern wurde zu einem vollen Erfolg.
In einem Kinosaal konnten auf die zur Modelleisenbahn-Ausstellung gelösten Eintrittskarten, die zu diesem Zweck eigens hergestellt wurden, Filme angesehen werden, welche die Aufgaben und die Entwicklung bei der DR zeigten. Dabei ergab sich abschließend, daß die Auswahl von Filmtiteln im Hinblick auf das Interesse der Besucher nicht leicht ist.
Als einen weiteren Werbefaktor für unsere Ausstellung konnten wir nach bis dahin leider vergeblichen Bemühungen beim Verkehrskombinat zur Ausstellung 1972 endlich den historischen „Cöpenicker Straßenbahnwagen" der AG 1/11 „Berliner Verkehrsgeschichte" samstags und sonntags nachmittags zu Werbefahrten mit Personenbeförderung einsetzen. Diese Fahrten im Stadtzentrum wurden von vielen, meist zuerst erstaunten Straßenpassanten erfreut in Anspruch genommen.
Dank des begeisterten Einsatzes von rund 80 aktiven Modellbahnfreunden, vielfach unterstützt durch die Ehefrauen, Töchter und Söhne verliefen der Aufbau, die mitunter anstrengende und auch Fahrzeuge strapazierende Durchführung und der Abbau der Ausstellung planmäßig nach Ausstellungsschluß am letzten Sonntag ab 19.00 Uhr über Nacht zum Montag früh ohne Zwischenfälle und ohne Beschädigung von Ausstellungsgut.
Wie groß die Resonanz der Ausstellung bei den Berlinern, ihren Gästen, den Interessenten aus vielen Städten der DDR, aus dem Ausland — so sogar aus England, Australien und Brasilien — war, zeigen die vielfach herzlich gehaltenen, mitunter begeisterten, aber auch danksagenden 480 Eintragungen im Gästebuch.
Die Berliner Modellbahnfreunde haben mit dieser, selbst für das vielbesuchte Ausstellungszentrum am Fernsehturm bisher einmaligen Rekordzahl von 50919 Besuchern in 95 Ausstellungsstunden ein besonderes Anliegen des DMV in die Praxis umgesetzt.
Sie haben einen knapp 51000 Personen zählenden Interessenkreis von jung bis alt mit der lehrreichen, der Entspannung dienenden und sinnvollen Freizeitgestaltung mit der Modelleisenbahn eindrucksvoll und bei vielen bestimmt auch nachhaltig bekanntgemacht.
Dafür gebührt allen an der so erfolgreich beendeten Ausstellung beteiligten Modellbahnfreunden, den Dienststellen der Deutschen Reichsbahn, den Betrieben, die die Freistellungen einiger Freunde ermöglichten sowie Ausstellungsexponate zur Verfügung stellten, ganz besonderer Dank.

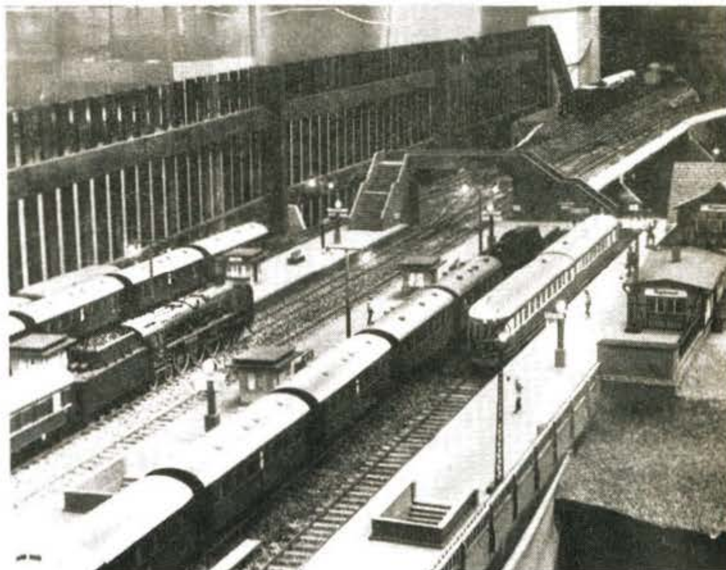


*Bild 3 Ein Ausschnitt aus der größten Anlage der Ausstellung, der etwa 7 × 13 m großen Gartenanlage der Nenngröße 0*

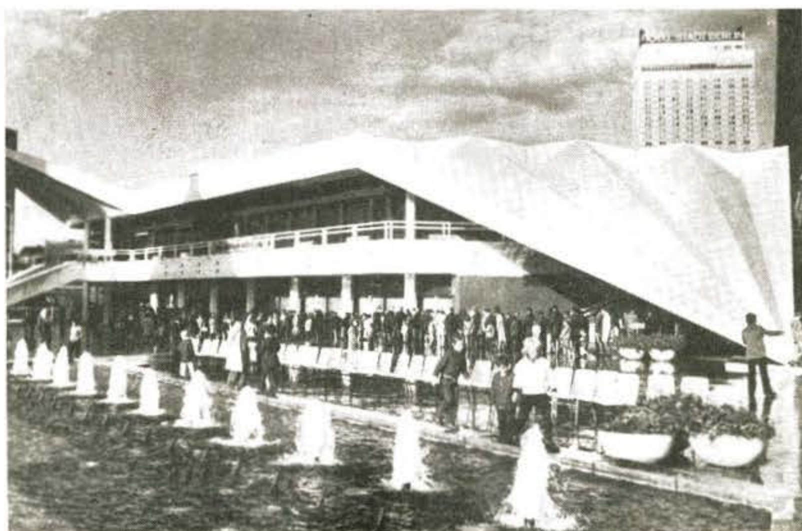


*Bild 4 Trotz Gewitter und Regenguß ausdauernd auf den Einlaß wartende Besucher vor dem Ausstellungszentrum am Fernsehturm*

*Fotos: Verfasser*

## WISSEN SIE SCHON . . .

● daß in Schweden ein computergesteuertes Schienenverkehrssystem im Raume Stockholm und Umgebung gegenwärtig gebaut wird?
Das jetzt 130 Kilometer umfassende Streckennetz wird nach Fertigstellung 500 Kilometer mit 100 Stationen umfassen. Drei Computer erfassen und verarbeiten sämtliche Daten, die für die Betriebsführung erforderlich sind, und geben sie an die Zugabfertigungsleitzentrale in Stockholm weiter. Zwei dieser Computer bewirken die Fernsteuerung des Betriebs, der dritte leitet ein Zugnummernsystem, welches jederzeit Auskunft über den jeweiligen Standort aller Züge in diesem Streckennetz gibt.

● daß die Eisenbahnstrecke der SZD von Moskau nach Baku bis Ende dieses Jahres durchgehend elektrisch betrieben werden wird?

Schr.

● daß dieser 1000-mm-Schmalspurtriebwagen der ehemaligen Gernrode-Harzgeroder Eisenbahn heute in Gernrode stationiert ist und inzwischen zu einem Gerätetriebwagen umgebaut wurde?
Das Fahrzeug wurde im Jahre 1933 von der damaligen Waggonfabrik Dessau an die GHE geliefert und stand im Reisezugdienst. Bei der Umzeichnung erhielt der frühere VT 133522 die neue Bezeichnung 187 001-3.
Bei dem Umbau für den jetzigen Verwendungszweck hat man einige Fenster vergittert und die Bestuhlung entfernt. Auch die Beschriftung deutet auf den neuen Einsatzzweck hin. Das alte Dieselaggregat wurde durch einen Neubau-Dieselmotor EM 4-20 ersetzt. Dadurch hat sich die Motorleistung auf 70 PS erhöht. Die Kraftübertragung geschieht mechanisch auf eine Achse.
Foto: Klaus Winkelmann, Zwickau




● daß die im Bau befindliche Prager Metro gegen Ende dieses Jahrhunderts eine Ausdehnung von 92,7 Streckenkilometern haben wird?
Insgesamt 104 Stationen werden dann in diesem Netz vorhanden sein. Die Fahrzeuge für diese Metro werden aus der UdSSR geliefert und haben eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit soll nach ersten Berechnungen bei 34 km/h liegen. Die Metro wird künftig das Hauptnahverkehrsmittel Prags sein und stündlich 36 000 Fahrgäste befördern, die in 40 Zügen Aufnahme finden werden. Bereits im kommenden Jahr soll der erste Teilabschnitt in Betrieb genommen werden.

● daß gegenwärtig im Deutschen Modelleisenbahn-Verband der DDR annähernd 190 Arbeitsgemeinschaften organisiert sind?
Diese Kollektive gleichgesinnter Modellbahn- und Eisenbahnfreunde verteilen sich über die gesamte Republik. Auch Besitzer von Heimanlagen finden im DMV ein Forum für den Erfahrungsaustausch und weitere Anleitung für den Bau ihrer Anlagen. Haben auch Sie schon einmal daran gedacht, sich dem Verband anzuschließen? Auskunft gibt jeder Bezirksvorstand in den acht Reichsbahndirektionsbezirken oder auch das Generalsekretariat des DMV in Berlin, Simon-Dach-Str. 10.

Re.

● daß im fernöstlichen Teil der Sowjetunion sowjetische Gleisbaubrigaden über das Eis des Stromes Amur in der Nähe von Komsomolsk einen Schienenweg gelegt haben?
Auf diese ungewöhnliche Weise befördert man dort Tausende Tonnen von Fracht über den breiten Strom.

Re.

● daß es bei der DR unter den Dieseltriebfahrzeugen neue Baureihen gibt?
Bald werden aufmerksame Beobachter die BR 131 und 132 sehen. Die Dieseltriebfahrzeuge der BR 130 sind für eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h zugelassen, besitzen aber keine elektrische Zugheizeinrichtung. Die BR 130 101 und 102 sind zur Erprobung mit elektrischer Zugheizung im Einsatz. Alle Fahrzeuge der BR 130 mit einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ohne Einrichtung für eine elektrische Zugheizung erhalten die Bezeichnung BR 131.
Mit BR 132 werden hingegen alle Maschinen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h eingeordnet, die bereits für den Einbau einer elektrischen Zugheizung vorbereitet sind.
Schmalspurdieseltriebfahrzeuge der BR 100 und 103 werden als BR 199 bezeichnet. So werden die ehemalige BR 100 unter die Ordnungsnummern 001—299 und die ehemalige BR 103 ab 301 eingereiht.

Sta.

● daß die SR Rumänien und die SFR Jugoslawien über die Produktion und gegenseitige Lieferung von Elloks übereingekommen sind?
Sechsachsige Ellok zu 5100 kW stellt Rumänien in Lizenz von ASEA her, während Jugoslawien in gleicher Lizenz vierachsige Maschinen zu 3900 kW fertigt. 45 Co'Co'-Lokomotiven trafen schon in Jugoslawien ein, während man 75 Bo'Bo'-Lokomotiven in Rumänien erwartet.

Le.

● daß ein Gasturbinen-Triebzug TGV 001 der SNCF bei der Erprobung erstmals die Geschwindigkeit von 300 km/h überschritt? Er erreichte im August 1972 307 km/h.

Le.

## BUCHBESPRECHUNG

Deinert. **Elektrische Lokomotiven.**
Dritte, überarbeitete Auflage unter besonderer Berücksichtigung der Neubaulokomotiven der DR. transpress. 402 Seiten, 299 Abb., 7 Tafeln, 12 Anlagen, 9,50 M.
Nach der üblichen „Geschichtlichen Entwicklung", dem Stand und der vorgesehenen Entwicklung der elektrischen Zugförderung bietet der Autor eine Gegenüberstellung der verschiedenen Stromsysteme und einen gründlichen Vergleich des elektrischen Zugbetriebs mit anderen Traktionsarten. Es folgen der Aufbau des mechanischen Teils und die elektrische Ausrüstung von Wechselstrommaschinen für 16 2/3 sowie 50 Hz, von Gleichstromlokomotiven und von Lokomotiven für verschiedene Spannungen, Frequenzen und Stromsysteme.
„Leckerbissen" für Modelleisenbahner sind gewiß die Ausführungen über Zugkraft und Leistung, Fahrwiderstände, Fahrtechnik (!), Unregelmäßigkeiten und Gefahren des elektrischen Zugbetriebes. Nicht minder wertvoll als Anlagen sind die Leistungstafeln elektrischer Lokomotiven und die Zusammenstellungen der Elloks in beiden deutschen Staaten und des Auslands. Hervorzuheben ist die leicht faßliche Darstellung des Autors, die das Buch nahezu für jedermann verständlich macht.

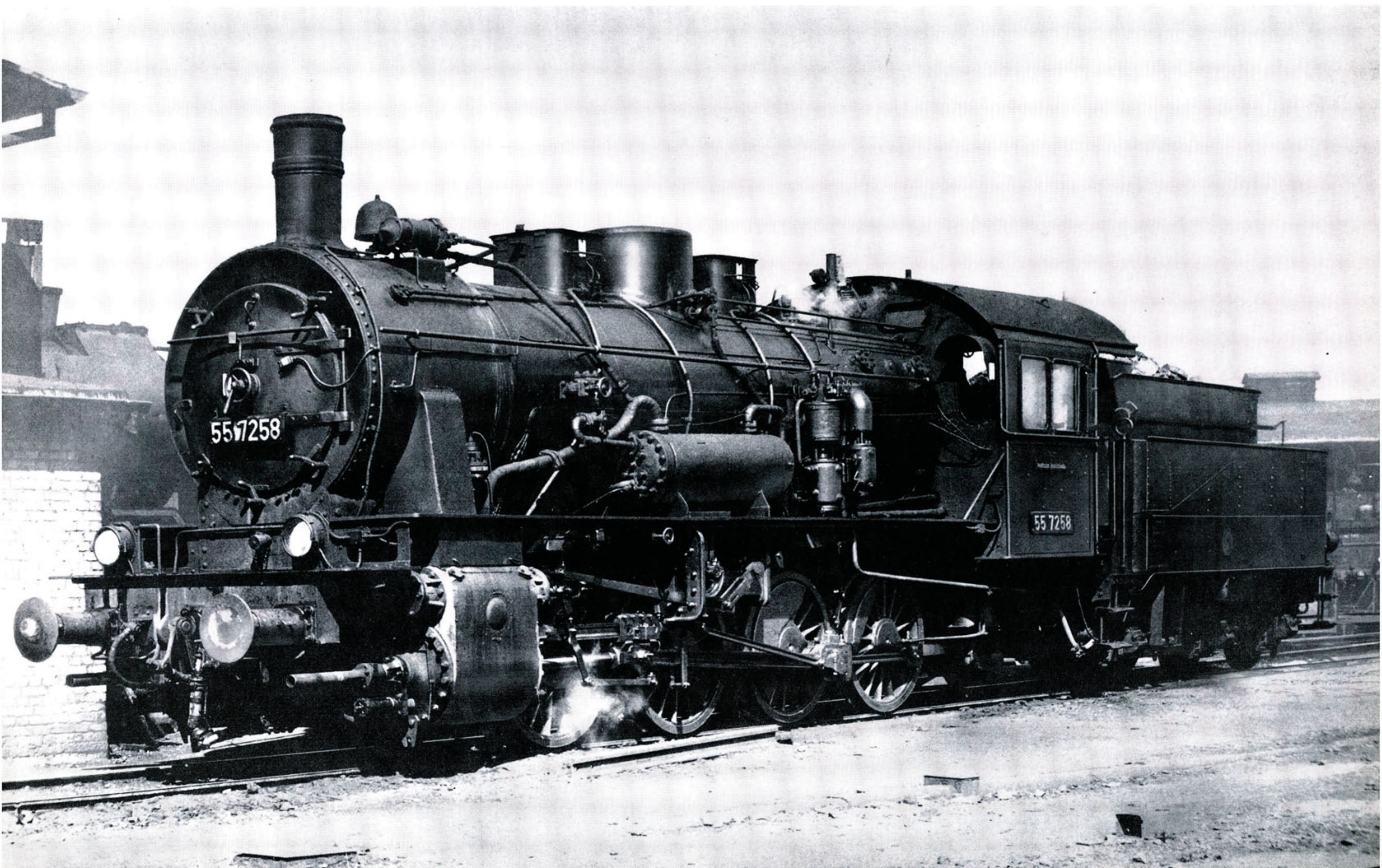
R. E.

## Lokfoto des Monats

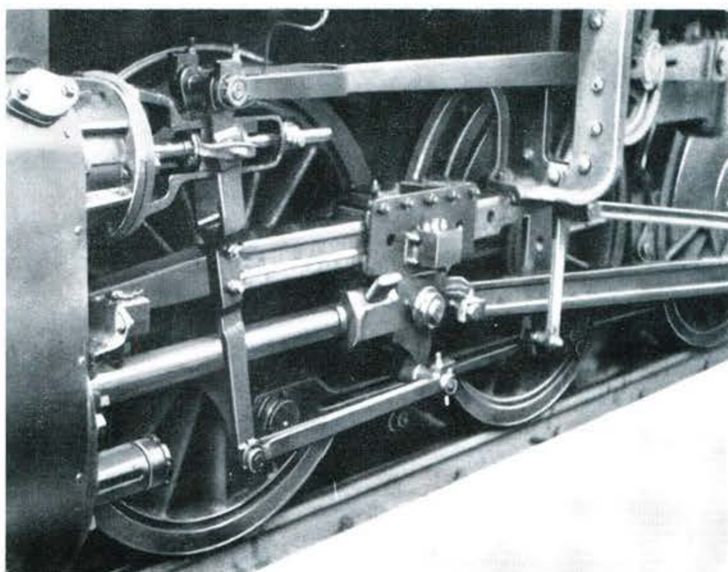
Seite 119

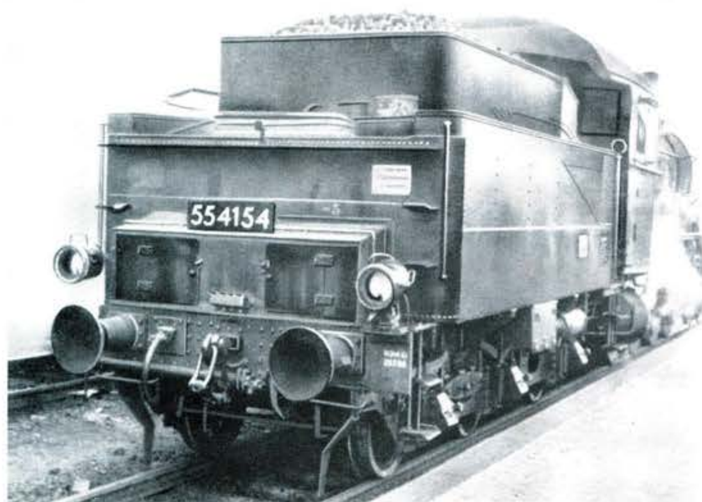
Dh2-Güterzug-Lokomotive der BR 55 (preuß. G 8[1]), Betriebsgattung G 44.17, erstmalig im Jahre 1912 von der Lokomotivbauanstalt Uniongießerei gebaut. Neben der berühmten BR 38[10—40] (preuß. P 8) war diese Lokgattung eine der besten preußischen Lokomotiventwicklungen. Gebaut wurden insgesamt nicht ganz 5000 Maschinen.
Gekuppelt ist die BR 55 in dieser Ausführung mit dem preußischen Tender 3T16,5.
Bis vor kurzem stand die Maschine noch im Einsatz, zumeist im schweren Rangierdienst.
Das bekannte PIKO-Modell in HO und N hat diese Maschine zum Vorbild.

*Güterzug-Lokomotive BR 55 der DR* *Foto: R. Kluge, Lommatzsch*





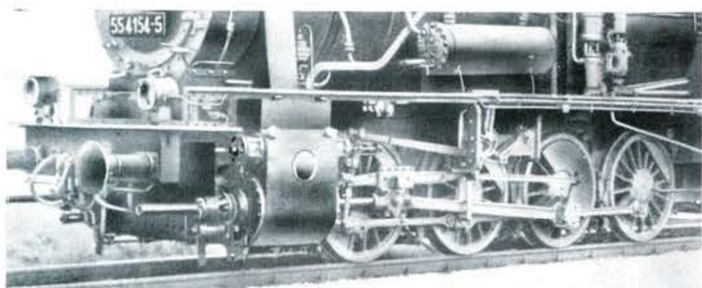



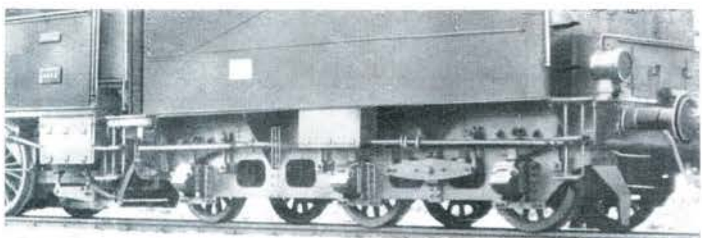


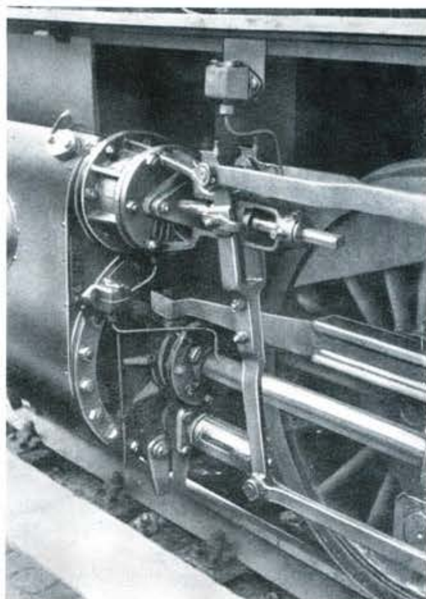

# LOKBILD-ARCHIV

**Güterzug-Lokomotive BR 55**

Fotos: Fritz Hornbogen, Erfurt





## STRECKEN-BEGEHUNG



### Das Tunnelportal

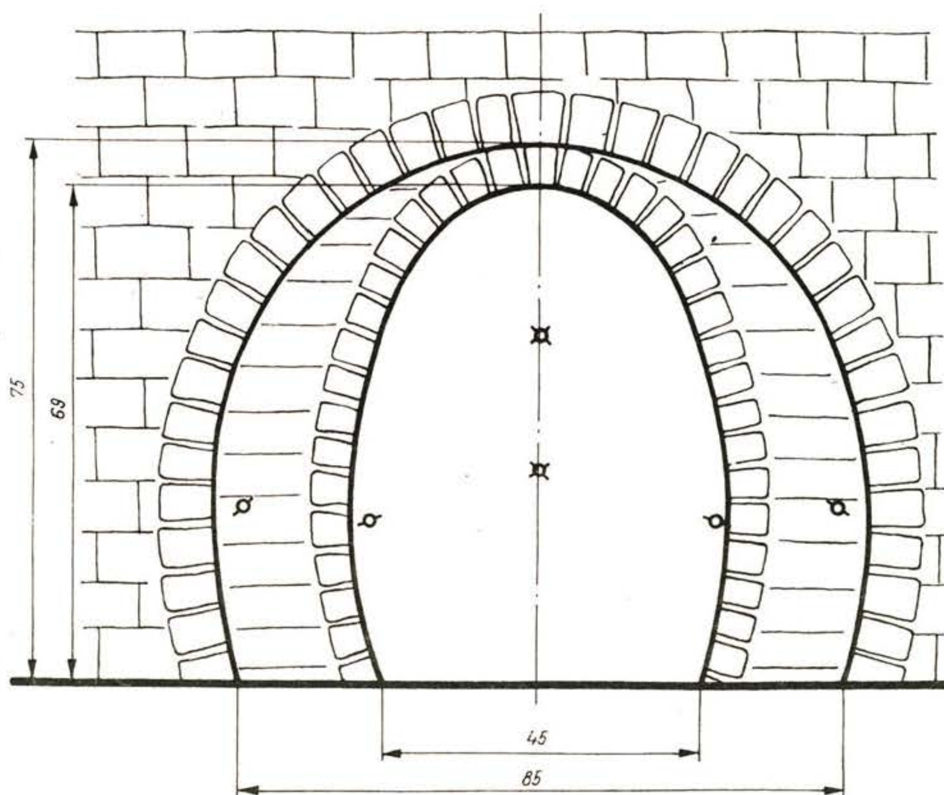
Bei unserer weiteren Begehung der Strecke stehen wir nach einem Gleisbogen plötzlich vor einem großen, portalähnlichen, gemauerten Kunstbauwerk. In ihm verschwinden die Streckengleise im Dunkel einer dahinterliegenden „Röhre". Es ist uns klar, wir befinden uns vor einem Eisenbahntunnel. Unser fachmännischer Begleiter erklärt uns zunächst einiges. Wir erfahren, daß ein Tunnel ein künstliches Bauwerk in Form einer schwach geneigten Röhre ist, durch welche ein Verkehrsweg unterirdisch weitergeführt wird, in unserem Falle die Eisenbahn. Man unterscheidet verschiedene Arten, je nach Lage des Tunnels. So kennt man Basis-, Scheitel-, Hang- und Kehrtunnels. Ein Basistunnel durchschneidet das Gebirge am Fuße, ein Scheiteltunnel im oberen Teil eines Berges, ein Hangtunnel hingegen dicht am Hang entlang. Ferner hören wir, daß Tunnel erforderlich sind bei der Überwindung natürlicher Hindernisse im Gelände, wenn ein Einschnitt nicht möglich oder teuer ist. In der Regel ist die Tunnelröhre, die nach beiden Seiten am Tunnelmund durch die Tunnelportale abgeschlossen ist, ausgemauert oder mit Betonteilen

*Bild 1 Eine Tunneleinfahrt beim Vorbild*

*Bild 2 Tunnelportale ein- und zweigleisig, HO, Dampflokbetrieb*

*Bild 3 Zwei mögliche Formen von Portalen*
*Foto: Ernst-Peter Dargel, Berlin*





befestigt, nur bei festen, gut gewachsenem Fels oder Gestein wird auf eine Ausmauerung verzichtet. Die Belüftung und Entwässerung eines Tunnels bereitet oft Schwierigkeiten. In der Tunnelröhre sind zum Schutz des Streckenläufers, beidseitig versetzt, Nischen angebracht, deren Umrisse weiß umrandet sind. Der Tunnelmund, die Öffnung der Röhre, hat ebenso wie der ganze Tunnel, einen ovalen Querschnitt. Tunnelportale können ansonsten, also oben und seitlich, mannigfaltige Formen haben. Mitunter ist in der Portalmitte auch die Jahreszahl der Inbetriebnahme in einen Stein eingemeißelt.

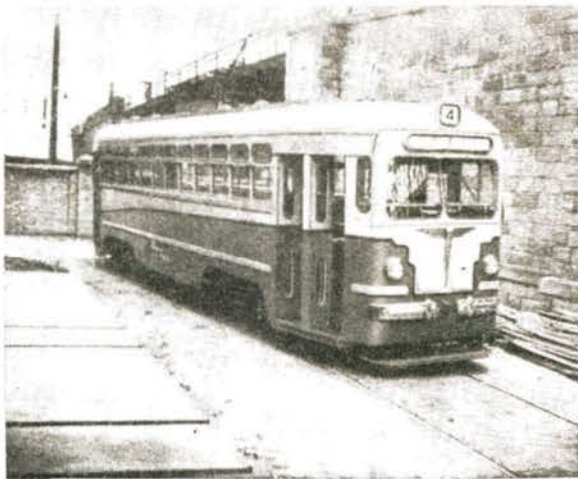
**Modellgestaltung**. Viele Modelleisenbahner bevorzugen von jeher auf ihrer Anlage Tunnels. Dagegen ist auch nichts einzuwenden, wenn das Landschaftsmotiv darauf abgestimmt ist. Man hüte sich aber in jedem Falle vor einer Anhäufung von Tunneleinfahrten schlechthin und besonders vor der Anlegung von Tunnels dicht neben- oder übereinander. Dann erhält die gesamte Modellbahnanlage die Gestalt von „Rattenlöchern". Ein Modellbahntunnel kann entweder nur zu Belebung der Anlage vorhanden sein, oder er hat die Funktion, einen verdeckten Abstellbahnhof bei geschlossener Streckenführung (Ringstrecke) aufzunehmen.
Wir besorgen uns handelsübliche Tunnelportale oder fertigen diese nach Zeichnung selbst an. Natürlich müssen wir darauf achten, daß wir Portale für die richtige Nenngröße, für ein- oder zweigleisigen Betrieb und für Dampf- oder Ellokeinsatz erhalten. Zur Selbstanfertigung nehme man zweckmäßig das handelsübliche regelmäßige oder unregelmäßige Mauerwerkprägepapier, keinesfalls aber Ziegelsteinpapier. Das Portal befestigen wir hinten mit Stützleisten auf der Platte, nachdem wir den richtigen Standort durch praktische Versuche mit dem längsten Fahrzeug, das wir hindurchschieben, ermittelt haben. Hinter dem Portal sollte man stets die Tunnelröhre durch entsprechend geformtes Mauerwerkpapier soweit nachbilden, wie der Blick in die Röhre hineinreicht, etwa 10 ... 15 cm. Dieses Mauerwerk kann man ruhig etwas mit Wasserfarbe „altern", ebenso bei Dampflokbetrieb die Tunnelöffnungen oben mit einer Kerze vorsichtig berußen.
Es ist immer zweckmäßig, beim Landschaftsbau mit den Tunnels als Festpunkten zu beginnen. Schließlich merken wir uns noch, daß ein längerer Tunnel auf jeden Fall gut zugänglich sein muß, so daß man überall mit der Hand hinlangen kann.

H. K.

D. GASCH, Coswig

# Nur ein Hobby?

In der DDR gibt es eine Reihe von Interessenten, die alles zusammentragen, was mit der Straßenbahn zusammenhängt.
Wie wird sie aber mitunter verwünscht und verschmäht, unsere Straßenbahn, und dennoch: Was wären wir heute ohne die stets ersehnte und oft „erjagte" Straßenbahn?! Selbst die Schlagertexter stünden vor Problemen!
Die Vielumstrittene mit ihrer ruhigen Fahrweise ist bei den meisten Menschen mit ihren vertrauten, manchmal nicht erwünschten Lauten aber doch irgendwie beliebt.
Ein Hobby sollte nicht nur ein Zeitvertreib sein. Man wird bestätigen, daß diese Freizeitbeschäftigung sehr lehrreich ist; denn wer sich damit beschäftigt, erwirbt zugleich reichhaltige Kenntnisse über die Geschichte unserer Städte. Der Sammler bekommt einen Einblick in die Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen von gestern und heute. Dem, der sich besonders für die Technik interessiert, wird reichliches Anschauungsmaterial aus der Vergangenheit offenbart.
Immerhin ist die Straßenbahn bereits über hundert Jahre bekannt. Die meisten Straßenbahngesellschaften in Deutschland wurden auf Privatinitiative, oft durch ausländische, vor allem britische Gesellschaften gegründet. 1850 wurde in New York die erste Pferdeeisenbahn gebaut, 1854 folgte Paris.
Am 22. Juni 1865 rollten die ersten Doppeldeckwagen durch Berlin vom Brandenburger Tor zur benachbarten Residenzstadt Charlottenburg. Damit hatte dieses schienengebundene Fahrzeug in Deutschland seinen Einzug gehalten.
Nur wenige Menschen wird es geben, die sich noch an die Pferdebahn erinnern, an die ratternden Wagen und die gestrengen Vorschriften für Fahrgast und Fahrpersonal. Die Dienstordnung für die Schaffner und Kutscher der Heidelberger Straßenbahngesellschaft von 1886 sagte so beispielsweise im § 13: „Der Schaffner hat, außer den hierzu Berechtigten, Niemanden (mit „n"!) freie Fahrt zu gestatten."
Die Kutscher durften es in vielen Städten den Damen nicht erlauben, das Oberdeck der Wagen zu benutzen — wie es hieß „aus Gründen des Sittlichkeitsempfindens". Und das trotz der langen Röcke ...
Natron-, Dampf-, Gas-, Kabel-, Motor- und Druckluftmotorwagen lösten die „Haferbahn" ab.
1879 führte Werner von Siemens auf der „Berliner Gewerbeausstellung" im Sieben-Kilometer-Trott seine elektrische Bahn auf der 300-Meter-Ringstrecke vor. Sie diente als Vorbild, wenn auch die Stromzuführung über zwei voneinander isolierte Schienen einen Mangel darstellte.
Am 16. Mai 1881 wurde der planmäßige Verkehr auf der Berliner Strecke „Groß-Lichterfelde — Anhalter Bahnhof — Kadettenanstalt" aufgenommen. Diese 2,5 km lange Strecke war zugleich die erste Bahn auf der Straße, die elektrisch betrieben wurde.



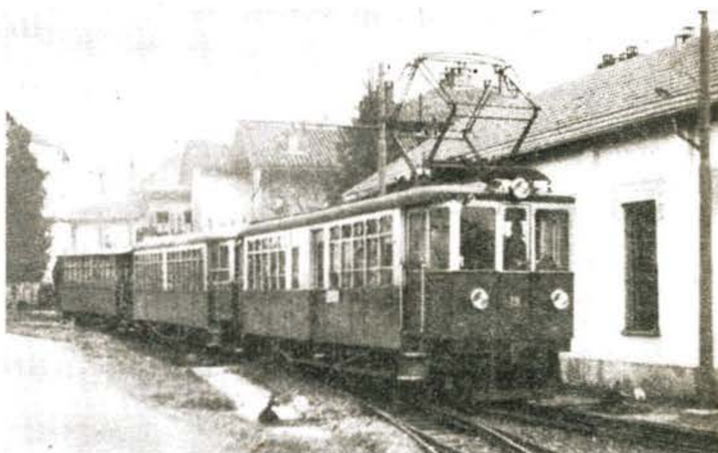
1




3



2



4

Überall, wo die Straßenbahn rollte, stellte sie eine wahre Sensation dar. Häufig brachte sie auch das erste elektrische Licht in die Städte.
Eine rasche Verbreitung über die ganze Welt zeigte sich, weil eben gerade dieses Verkehrsmittel billig und damals relativ schnell war.
Während des 1. Weltkrieges mußten Frauen den schweren Dienst der Männer auf den offenen Wagen übernehmen.
In den dreißiger Jahren nahm der Bau von Straßenbahnstrecken und -wagen einen gewaltigen Aufschwung. Wenn auch völlig neue Wagentypen entstanden (wie z. B. in Dresden der bekannte „Hechtwagen"), so war der Nachholebedarf nicht zu decken, und die scheinbare „Blüte" dauerte nur wenige Jahre.
Oft wird behauptet, die Bahn auf der Straße habe sich heute überlebt. Man bedenke aber, daß ein Straßenbahnwagen im Durchschnitt dreißig Jahre einsatzfähig bleibt. Dieses schienengebundene Verkehrsmittel ist dem Ansturm der Fahrgäste in der Stadt gut gewachsen. In der DDR werden große Geldmittel aufgebracht, um die Nahverkehrsmittel leistungsfähig zu gestalten. Die schnellen Tatra-Wagen mit den verschiedenen Traktionen sind aus den Großstädten nicht mehr wegzudenken. Die alte Pferdebahn, deren Ziel es war, den Stadtkern zu durchqueren, hat ihren elektrischen Nachfolger, der aus verkehrstechnischen und Verkehrssicherheitsgründen bei der Erschließung des Stadtkerns mehr und mehr die Trassen neben oder unter der Straße aufsuchen muß.

*Bild 1 Vierachser in Riga*

*Bild 2 Sowjetische Straßenbahn vom Typ KTM-5 Ural*

*Bild 3 Alter Doppelstock-Triebwagen der Halifax-Corp. Tramways*

*Bild 4 Straßenbahnzug der FEB-Biella (Italien) auf der Strecke Biella – Valle Mosso*

*Fotos: (2) Verfasser*
*Beschaffung: (2) Verfasser*

Als städtisches Nahverkehrsmittel wird die Straßenbahn ganz bestimmt noch viele Geburtstage feiern.
Die Bürger der Städte Dresden und Leipzig konnten sich darauf freuen, daß als Anschauungsmaterial durch die Straßen eine Pferdebahn zuckelte, als die beiden größten und ältesten Verkehrsbetriebe (Berlin ausgenommen) der DDR im Herbst vergangenen Jahres das 100jährige Bestehen feierten.
Der Straßenbahn also allzeit gute Fahrt!

# DER KONTAKT · DER KONTAKT · DER KONTAKT

*Wie wir bereits im Heft 12/1972 auf S. 377 berichteten, fanden zwischen dem DMV und der Industrie und weiteren Stellen Beratungen über die künftige Versorgung der Modelleisenbahner mit Modellbahnerzeugnissen statt. Unter anderem stand im Mittelpunkt die Entwicklung neuer Triebfahrzeugmodelle in HO.*
*Jetzt liegt uns ein ausführliches Schreiben des Kombinatsdirektors Übelhör vom VEB Kombinat PIKO vor, aus dem wir nachstehend auszugsweise zitieren:*

„Die Veröffentlichung von Leserbriefen im Heft 12/72 veranlaßt mich, noch einmal grundsätzlich zu diesen kritischen Hinweisen Stellung zu nehmen.
Es gab in der Vergangenheit mehrere Versuche, das Entwicklungsprogramm so abzustimmen, daß eine möglichst alle Verbraucherkreise befriedigende Lösung gefunden wird. Das ist nicht gelungen...
...Für die Entscheidung bei der Auswahl der Modelle mußten in jedem Falle alle Gründe sorgfältig abgewogen werden, und wir waren uns immer darüber im klaren, daß wir mit jedem neuen Modell nur einen Teil der individuellen Wünsche unserer Verbraucher befriedigen konnten.
Die Auswertung aller Hinweise in den letzten Jahren zeigt unterschiedliche Tendenzen zwischen dem Großteil der Kunden auf der einen Seite und den speziellen Modellbahnfreunden auf der anderen. Der größte Bedarf besteht bei einfachen Anfängeranlagen ohne besonders modellgerechte Ausführung.
Der Bedarf an hochwertigen Fahrzeugtypen erreicht in den meisten Fällen nicht solche Stückzahlen, die eine rentable Fertigung zu vernünftigen Preisen voraussetzen muß... Um jedoch für die Zukunft zu sichern, daß die vorgesehenen Neu- und Weiterentwicklungen den Wünschen der Mehrzahl der Modellbahnfreunde besser entsprechen, fand die Beratung zwischen dem DMV, der VVB Spielwaren, Vertretern des Binnenhandels und anderer Dienststellen statt, wo vom DMV der Vorschlag unterbreitet wurde, die von den Modelleisenbahnern am meisten gewünschten Typen unter Berücksichtigung eines hohen Wiederverwendungsgrades von Baugruppen und -elementen im Verlauf der nächsten Jahre zu einem Sortiment zu entwickeln, das breite Kreise befriedigt. Wir haben diesen Vorschlag inzwischen geprüft und beschlossen, ihn mit unseren eigenen Vorstellungen zu verbinden und daraus eine eigene Grundkonzeption zu entwickeln.
Wir beabsichtigen, bis 1975 die erste Lok aus diesem Programm auf den Markt zu bringen...
...Zu Ihrer Information möchte ich noch erwähnen, daß am 7. Dezember 1972 in Leipzig alle zuständigen Betriebe der Artikelgruppe „Signale" und das DAMW von uns eingeladen waren, um über die perspektivische Entwicklung auch auf diesem Gebiet zu beraten.
Die Formsignale sollen in Zukunft mit dem einheitlichen Antrieb des VEB Modellbahnzubehör Glashütte ausgerüstet werden... Es soll gewährleistet werden, daß bei der künftigen Entwicklung von Formsignalen den Forderungen der Modelleisenbahner und der übrigen Kunden auf eine hohe Modelltreue und gute Qualität Rechnung getragen wird..."

\+ \+ \+

*Herr Hans-Joachim Kube aus Berlin schreibt uns:*
„...Ich bin seit einigen Jahren Abonnent Ihrer Zeitschrift. Die Hefte erscheinen seit langer Zeit erst gegen Ende des Monats, zumindest in der zweiten Monatshälfte. Es ist mir unverständlich, aus welchen Gründen nur bestimmte Zeitschriften einen solchen späten Erscheinungstermin haben. Ich halte es für zweckmäßig, wenn Sie sich um eine Klärung dieser Problematik bemühen...
In mehreren Veröffentlichungen haben Autoren dargelegt, wie sie sich Schienenreinigungsfahrzeuge gebaut haben. Hierbei gab es unterschiedliche Verfahrensweisen. Nicht jeder ist aber in der Lage, sich derartige Fahrzeuge selbst herzustellen. Daher ergibt sich die Frage, ob nicht von der Industrie solche Wagen für alle Nenngrößen auf den Markt gebracht werden könnten..."

*Wir haben die Auslieferung unserer Ausgaben in den letzten beiden Jahren geprüft und festgestellt, daß nur die Hefte 8/72 und 2/3/73 durch Verschulden der Druckerei stark verspätet geliefert wurden. Die Annahme, daß unsere Zeitschrift bereits am 1. jeden Monats erscheinen müßte, ist irrig. Da in der DDR bekanntlich viele Presseorgane verlegt werden, sind die Erscheinungstermine der einzelnen Objekte gestaffelt festgelegt, um die Druckereikapazität rentabel auszunutzen und dem PZV zu ermöglichen, alle Organe zügig in die Hand des Lesers zu bringen. So liegen unsere Auslieferungstermine* ***ab Druckerei*** *für die nächsten Monate planmäßig wie folgt: 8. Mai, 4. Juni, 9. Juli, 3. August, 7. Sept. und 5. Okt.*
*Was die Herstellung eines Schienenreinigungswagens betrifft, schließen wir uns der Meinung von Herrn K. an und unterbreiten diese Anregung der Industrie.*

\+ \+ \+

*Auch Herr Michael Krumm aus Berlin stellt eine Frage von allgemeinem Interesse:*

„Meines Wissens ist bisher kein HO-Fahrzeug mit i-Kupplung ausgerüstet in den Handel gekommen. Im PIKO-Katalog von 1968/69 wird aber angekündigt, daß alle Fahrzeuge damit ausgerüstet werden. In einem jüngeren Katalog fehlt aber jeder Hinweis auf die i-Kupplung. Bedeutet das, daß sie nicht mehr hergestellt wird?"

*Wir sind überzeugt, daß PIKO uns bald antworten wird.*

\+ \+ \+

*Herr Dieter Frank aus Demmin meint:*

„...Im Heft 1/73 habe ich „Streckenbegegnung" gelesen und habe entnommen, daß man Ihnen Wünsche und Unklarheiten schreiben kann. Könnten Sie nicht einmal von Dampflokomotiven berichten? Denn ich interessiere mich sehr für sie..."

*Ganz gewiß hat sich Herr F. verlesen und die Sache daher mißverstanden. In unserer Rubrik „Streckenbegehung" haben wir nicht die Absicht, über Lokomotiven zu berichten, das tun wir regelmäßig an anderer Stelle doch zur Genüge. Hier geht es uns vielmehr um Bahnanlagen, Signale usw.*

# Mitteilungen des DMV

meldungen bis 11. Mai 1973 an BV Erfurt, 50 Erfurt, Bahnhofstraße 23.

2. Am 16. September 1973 fährt der BV Erfurt einen Sonderzug mit der BR 64 von Erfurt nach Lengenfeld (unt. Stein). Anmeldungen bis 15. August 1973 an BV Erfurt.

**Mitteilungen des Generalsekretariates**

Interessenten an dem Treffen „Junger Eisenbahner" werden nochmals daran erinnert, daß das zentrale Treffen nicht wie im Heft 10/1972 angegeben vom 4. bis 6. Mai stattfindet, sondern vom 10. bis 13. Mai 1973 in Dresden durchgeführt wird.

Für die Mitglieder unseres Verbandes können geliefert werden: Trost — „Die Modelleisenbahn" Band I (etwa 9,— M) und Band II (etwa 11,— M). Bestellungen an die Bezirksvorstände bis zum 10. Mai 1973 erforderlich.

Helmut Reinert, Generalsekretär

**AG 1/11 „Verkehrsgeschichte" Berlin**

Am Dienstag, dem 24. April 1973, findet um 17.30 Uhr in der ehemaligen Fahrkartenausgabe Greifenhagener Str. (S-Bahnhof Schönhauser Allee) folgender Vortrag statt: „Die Entwicklung der Berliner Fernbahnhöfe" 2. Teil. Leitung: Dipl.-Ing. Müller.

**Zentrale Arbeitsgemeinschaft Cottbus**

Vom 1.—8. Mai 1973 Exkursion zu slowakischen Waldeisenbahnen. Voraussichtlicher Unkostenbeitrag: 200,—.

**Zentrale Arbeitsgemeinschaft Berlin**

Am 30. März 1973 Fachvortrag: „Fotografieren von Eisenbahnen und Modelleisenbahnen"; im Kulturraum des Ministeriums für Verkehrswesen, 108 Berlin, Joh.-Dieckmann-Str. 42. Beginn: 18.00 Uhr.

**Bezirksvorstände Cottbus und Dresden**

Am 17. Juni 1973 (Tag des Eisenbahners) (nicht wie im Heft 3, am 10. Juni, angegeben) veranstalten die BV Cottbus und Dresden anläßlich „125 Jahre Strecke Löbau—Zittau" folgende Veranstaltungen:

- Ausstellung der AG 2/21 in Oberoderwitz;
- Lokschilderverkauf im Zuge und in Oberoderwitz;
- Sonderzug nach Oberoderwitz mit BR 01 und G 12. Abfahrt Dresden Hbf 8.30 Uhr, Ankunft gegen 18.00 Uhr. Teilnehmerpreis 16,— M, Kinder 8,— M. Anmeldung für Teilnehmer ab Dresden sind bis 31. Mai 1973 zu richten an den BV Dresden, 806 Dresden, Antonstr. 21.
- Sonderzug nach Oberoderwitz mit ex DR 89 6024. Abfahrt Löbau 12.20 Uhr. Ankunft gegen 17.00 Uhr. Teilnehmerpreis 5,— M; Kinder 2,50 M. Anmeldungen für Teilnehmer ab Löbau sind bis 31. Mai 1973 zu richten an den BV Cottbus, 75 Cottbus, Wilhelm-Külz-Str. 52.

Mit der Anmeldung ist gleichzeitig der Teilnehmerpreis per Postanweisung einzuzahlen. Für Verpflegung ist gesorgt, Fotohalte sind vorgesehen.

**Bezirksvorstand Erfurt**

1. Am 3. Juni 1973 führt der BV Erfurt aus Anlaß des 50jährigen Jubiläums der Oberweißbacher Bergbahn eine Sonderfahrt von Erfurt nach Obstfelderschmiede/Cursdorf durch. Die Sonderfahrt ist mit dem Besuch einer Modelleisenbahnausstellung in Lichtenhain verbunden. Abfahrt in Erfurt gegen 7.00 Uhr. An-

**Wer hat — wer braucht?**

4/1 Suche: alle Jahrgänge des Eisenbahn-Jahrbuches außer 1967 und 1968.

4/2 Biete: größere Menge Match-Box-Modelle der Serien 1—75 neuwertig. Geschl. Abgabe evtl. mit Sammelkoffer.

4/3 Suche: Gehäuse od. BR 120 der TT-Start-Serie (Zeuke). Biete: versch. Reisezugwagen.

4/4 Biete: „Kleine Eisenbahn — ganz groß", — ganz raffiniert", — ganz einfach".

4/5 Biete: „Von der Pferdebahn zum Gelenkzug"; „100 Jahre Deutsche Eisenbahnen". Suche: „Unvergessene Dampflok"; „Liebe alte Bimmelbahn" u. ä. Literatur.

4/6 Suche: D-Zug-Speisewg, rot, mit Beschriftung „Mitropa", Nenngr. 0 (Zeuke). Biete: D-Zug-Personenwg, grün, Nenngr. 0 (Zeuke).

4/7 Suche: Unterlagen (Fotos, Zeichnungen) von Personenwg der ehem. Franzburger Südbahn. (Normalspurige Kleinbahn der Firma Lenz u. Co.).

4/8 Suche für Nenngr. 0, I, II u. III: Wagen und Loks, große Blechautos, Zahnrad-, U- und Straßenbahnen versch. Firmen.

4/9 Tausche gegen BR 84 in der Nenngr. H0: Schmalspurlok BR 99 (Herr), Schmalspurgepäckwg, Schmalspurpersonenwg.

4/10 Suche: Material aller Art über die Rügenschen Kleinbahnen.

4/11 Biete: Schiebebühne, E 70 (Nenngr. TT). Suche für gleiche Nenngr.: BR 03, Drehscheibe. Nur Tausch!

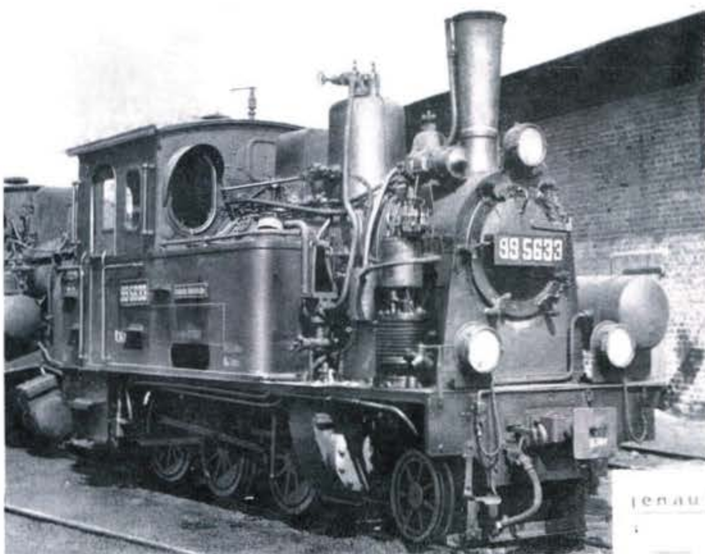
4/12 Suche: „Der Modelleisenbahner" Jahrg. 1952 kompl.; Einzelhefte 1—5/1953; 1, 2, 3, 6/1954; 7/1961; 2, 6, 11, 12/1962; 7, 8/1966 sowie Piko-Triebtender BR 50.

4/13 Biete: Modellbahn-Kalender 1972, Trost — „Kleine Eisenbahn ganz groß", Kurz — „Modellbahntechnik" Band 2, „Der Modelleisenbahner" Hefte 4—8/1971 und 12/1972. Suche: Negative und Dias von Dampfloks.

4/14 Biete in Nenngr. TT: BR 03, BR 89, E 05, E 10, Schnellzug-, Güterzug-, Personenzugwagen. Suche in Nenngr. H0: Straßenbahn, Obus, E 18, E 94, Kö.

4/15 Suche: „Der Modelleisenbahner" 1960—1963 kompl., Einzelhefte 3 u. 7/1969; 7/1971; „Das Signal" Nr. 13 und 17; „Modellbahn-Praxis" Nr. 11 und 13. Biete: „Der Modelleisenbahner" Hefte 6 und 10/1969; 3/1971; „Das Signal" Hefte 7 und 16; „Modellbahn-Praxis" 1, 2, 5, 6, 8.

4/16 Biete in Nenngr. H0: E 44, BN 150, BR 50, Doppelstockzug, V 180, div. Güterzug- u. Personenzugwagen, Gleismaterial, Schranken, Signale, viel Zubehör. Evtl. Verkauf kompl. Anlage, Nenngr. H0.




# Vorbild und Modell

Das besondere Interesse der Herren Horst und Ing. Klaus Winkelmann aus Zwickau gilt den Schmalspurfahrzeugen der DR. Sie befassen sich aber nicht nur mit dem Original, sondern auch mit dem Modellbau der Schmalspurfahrzeuge.
Zwei Beispiele ihres Könnens stellen wir hier vor:



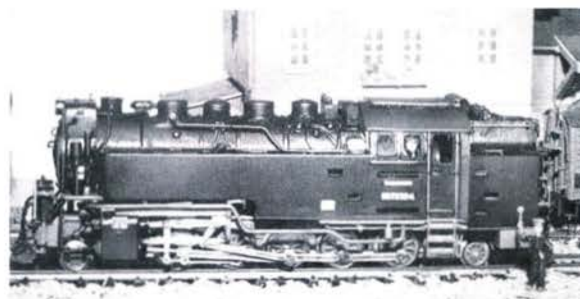
*Bild 1 Die Lokomotive 99 5633 stand auf der stillgelegten Spreewaldbahn im Dienst, jetzt verkehrt sie auf der Museumsbahn Bruchhausen – Vilsen (BRD)*

*Bild 2 Das Modell baute Klaus Winkelmann. Es ist mit einem TT-Motor ausgerüstet, der alle drei Kuppelradsätze über ein kombiniertes Getriebe antreibt. Die Zugleistung ist dadurch groß.*

# Selbst gebaut

*Bild 3 Die Neubaulokomotive 99 7232-4 (99 232) der DR ist auf der Harzquerbahn eingesetzt*

*Bild 4 Horst Winkelmann fertigte dieses Modell, bei dem ebenfalls alle Kuppelachsen angetrieben sind, an. Ein Gelenkrahmen sichert eine gute Bogenläufigkeit auch bei kleinsten Halbmessern. Dieses Modell verfügt ferner über eine fahrtrichtungsabhängige Dreilicht-Beleuchtung.*






*Fotos: Ing. Klaus Winkelmann, Zwickau*

